PUMPYANSKI

Dịch văn bản KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT sang Tiếng Anh

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

PUMPYANSKI

DỊCH VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT SANG TIẾNG ANH

Người dịch: ĐÀO HỒNG THU

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT
HÀ NỘI - 2002

LỜI NÓI ĐẦU

Tiếng Anh ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc truyền bá, tiếp thu kiến thức khoa học và kỹ thuật. Lĩnh vực dịch văn bản khoa học và kỹ thuật là một lĩnh vực còn mới mẻ ở nước ta. Để phần nào đáp ứng nhu cầu trong lĩnh vực này, chúng tôi đã mạnh dạn cho dịch cuốn "Dịch văn bản khoa học và kỹ thuật sang tiếng Anh" của tác giả Pumpyanski, Viện thông tin khoa học kỹ thuật thuộc Viện hàn lâm khoa học Liên Xô (do nhà xuất bản "Nauka", Maxcơva ấn hành năm 1981). Mặc dù có những phần chuyển từ tiếng Nga sang tiếng Anh chưa thật phù hợp với tiếng Việt mà chúng tôi cố gắng biên dịch lại, cuốn sách vẫn hết sức bổ ích đối với tất cả những ai làm việc trong lĩnh vực dịch văn bản khoa học hoặc quan tâm tới lĩnh vực này. Cuối sách có phần phụ lục đề cập đến sự hình thành và phát triển của lý luận dịch văn bản khoa học và kỹ thuật.

Là một công trình dịch thuật tiên phong trong lĩnh vực này nên cuốn sách không tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Chúng tôi mong nhận được những nhận xét, góp ý của bạn đọc gần xa.

NHÀ XUẤT BẢN
KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

DẪN NHẬP

I. MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ DỊCH VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Văn bản khoa học và kỹ thuật được đặc biệt chú ý không những về nội dung mà còn về hình thức. Ngoài số lượng rất lớn sách về các vấn đề khoa học kỹ thuật trên toàn thế giới, hàng năm các tạp chí còn đăng hơn bốn triệu bài báo khoa học kỹ thuật.

Sự cần thiết trao đổi thông tin đã làm nảy sinh bộ môn mới là dịch văn bản khoa học và kỹ thuật. Ở đây, cống hiến đặc biệt thuộc về các nhà khoa học và sư phạm Xô viết ngay từ những năm 30 đã cho đăng hàng loạt các công trình quan trọng về dịch thuật (M. M. Morozov, Ya. I. Retsker, A. V. Fedorov). Trong những năm 50 - 60 của thế kỷ 20 sự quan tâm đến vấn đề dịch thuật đã làm xuất hiện thêm những tên tuổi mới. Năm 1953 A. V. Fedorov đã công bố lý thuyết dịch đại cương của mình, là cống hiến quan trọng của khoa học Xô viết về vấn đề này và chứa đựng hàng loạt ý tưởng có liên quan tới dịch văn bản khoa học và kỹ thuật.

Đề cập đến lý thuyết dịch các cặp ngôn ngữ cụ thể cần thiết phải nhắc tới công trình của J. Vinay và J. Darbelnet về phong cách so sánh tiếng Anh và tiếng Pháp, công trình của A. Malblanc về phong cách so sánh tiếng Pháp và tiếng Đức. Đây là những công trình có ý nghĩa lý luận và thực hành to lớn. Trong các cuốn sách về dịch của tác giả đã được xuất bản (1959 - 1964) có đề cập đến các vấn đề dịch văn bản khoa học và kỹ thuật tiếng Anh, nói riêng năm 1961 tác giả đã nêu: "Chúng ta thấy rằng những khó khăn về dịch thuật có thể khắc phục được nếu ta làm rõ và phân tích được các yếu tố tạo ra lỗi điển hình hoặc dịch không chính xác. Thời gian gần đây xuất hiện hàng loạt các công trình về vấn đề này. Rõ ràng là đã đến lúc phải nghĩ đến việc xây dựng bộ môn đặc thù: dịch văn bản khoa học - kỹ thuật". Cũng trong năm ấy cuốn sách của R. W. Jumpelt (Đức) đã được xuất bản và hoàn toàn đề cập đến các vấn đề chung về lý luận dịch văn bản khoa học và kỹ thuật và đưa ra cơ sở cho bộ môn mới này.

II. DỊCH VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT NHƯ MỘT BỘ MÔN ĐẶC THÙ

Năm 1953 A. V. Fedorov đưa ra luận điểm về khả năng xây dựng lý luận dịch đại cương trên cơ sở ngôn ngữ học. Luận điểm này đã gây ra sự phản ứng từ phía các nhà nghiên cứu văn học và ngôn ngữ. Ví dụ, E. Cary (1956) cho rằng không thể xét vấn đề dịch thuật hoàn toàn theo quan điểm ngôn ngữ học cũng như về các khoa học khác bởi vì dịch là một hiện tượng độc lập (sui generis). Quan điểm này đã được J. Ortega-y-Gasset (nhà văn Tây Ban Nha) ủng hộ. A. V. Fedorov đã phê phán sự đánh giá không đúng mức của các nhà nghiên cứu văn học về các vấn đề ngôn ngữ và đưa ra nhận xét đúng đắn rằng "không chỉ đối với thực hành dịch - mà hơn thế nữa - đối với cả lý luận dịch cần có cơ sở ngôn ngữ học sâu sắc, kiến thức về các quy luật đang tồn tại giữa các ngôn ngữ nhất định". Đồng thời, Fedorov thừa nhận sự tồn tại của một số hiện tượng trong dịch thuật không thể giải thích được bằng phương pháp ngôn ngữ học.

Jumpelt không tìm ra được mâu thuẫn rõ ràng giữa các quan điểm của Fedorov và Cary. Vấn đề là lý giải đối tượng ngôn ngữ học như thế nào - hẹp hay rộng. Có vẻ như, *việc dịch tác phẩm văn học cần được xét từ góc độ ngôn ngữ cũng như lý luận văn học, nhưng nghiêng về mặt ngôn ngữ học.*

Việc xét các vấn đề về dịch văn bản khoa học và kỹ thuật từ góc độ ngôn ngữ học đã gây tranh cãi, lần này lại là từ phía các nhà chuyên môn của các lĩnh vực khoa học và kỹ thuật khác nhau, trong đó nổi lên ý kiến cho rằng để dịch được chỉ cần đến các kiến thức ngoại ngữ cơ bản, điều quan trọng là chỉ cần nắm vững chuyên ngành tương ứng. Ngày nay đã không còn ý kiến phản đối sự cần thiết phải nghiên cứu sâu trên phương diện ngôn ngữ học lý thuyết và thực hành dịch văn bản khoa học và kỹ thuật. Tuy nhiên cả trong trường hợp này, không thể giải thích tất cả các vấn đề dịch thuật trực tiếp bằng ngôn ngữ học mà cần giải quyết vấn đề cùng với các nhà chuyên môn của lĩnh vực khoa học và kỹ thuật đó.

Như vậy, dịch văn bản cần được xét đến từ các quan điểm ngôn ngữ học cũng như chuyên ngành khoa học và kỹ thuật đặc thù, chú trọng hơn đến phương diện ngôn ngữ học.

Dịch thuật là lĩnh vực ngôn ngữ học đặc thù, bao gồm các bộ môn riêng biệt (dịch tác phẩm văn học, dịch bản tin, dịch văn bản khoa học và kỹ thuật), đôi khi có quan hệ chặt chẽ với nhau.

Việc xác định các quy luật tự nhiên của dịch thuật văn bản khoa học và kỹ thuật như một bộ môn đặc thù cần được tiến hành trên cơ sở phân tích dữ liệu thực của các cặp ngôn ngữ riêng biệt, xuất phát từ 5 luận điểm cơ bản sau:

1) giới hạn nghiên cứu trong các phạm vi của khoa học tự nhiên, chính xác và kỹ thuật, điều này cho phép đưa ra các quy luật dịch văn bản khoa học và kỹ thuật;

2) thiết lập các quy luật ngôn ngữ tổng quát thuộc về các lĩnh vực khoa học và kỹ thuật này, điều này cho phép chủ động lựa chọn các phương tiện từ vựng và ngữ pháp khi dịch, thay thế sự phỏng đoán tự phát bằng cách dịch thuật dựa trên cơ sở lôgích của các hiện tượng ngôn ngữ;

3) phát hiện các quy luật ngôn ngữ còn chưa được nghiên cứu nhờ phân tích quan hệ tương hỗ các cặp ngôn ngữ riêng biệt trong quá trình dịch, điều này phải tạo ra đóng góp nhất định trong ngôn ngữ học đại cương;

4) làm phong phú thêm, hệ thống hóa và hợp lý hóa ngôn ngữ khoa học và kỹ thuật trên cơ sở phân tích ngôn ngữ với sự cộng tác của các nhà chuyên môn theo các ngành khoa học và kỹ thuật riêng biệt;

5) phát triển lý luận dịch đại cương như một lĩnh vực nghiên cứu ngôn ngữ riêng biệt.

III. PHONG CÁCH VĂN BẢN TIẾNG ANH KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Khái niệm về phong cách xuất hiện từ thời kỳ cổ đại: người Hy Lạp và La Mã đã xây dựng khoa học về hùng biện - tu từ học và nó đã tồn tại vài nghìn năm, dần dần được phổ biến bằng văn viết và được gọi là phong cách học.

Phong cách ngôn ngữ là sự kết hợp của hai nhân tố: "nói gì" và "nói như thế nào", có nghĩa đây là sự tổng hòa các phương tiện ngôn ngữ. "Cơ sở khái niệm phong cách ngôn ngữ là sự đánh giá quan hệ các phương tiện biểu đạt và nội dung biểu đạt" (V. V. Vinogradov).

Cơ sở phong cách văn bản khoa học và kỹ thuật tiếng Anh hiện đại là các chuẩn ngôn ngữ viết bằng tiếng Anh với các tính chất đặc thù xác định, cụ thể là:

1. Từ vựng học. Sử dụng số lượng lớn các từ và thuật ngữ chuyên ngành có nguồn gốc không phải Ănglô-Xăcxông. Từ ngữ được lựa chọn rất cẩn thận để dịch chính xác tối đa. Chiếm vị trí đáng kể là trợ từ (từ chức năng): giới từ và liên từ; và các từ đảm bảo mối liên kết lôgích giữa các thành phần lời nói riêng biệt (trạng từ).

2. Ngữ pháp. Chỉ sử dụng các chuẩn ngữ pháp đã được xác định chắc chắn trong văn viết. Các cấu trúc bị động, vô nhân xưng và nhân xưng không xác định được phổ biến rộng rãi. Phần lớn sử dụng các câu phức liên thuộc và phụ thuộc, trong đó chiếm ưu thế là danh từ, tính từ và các dạng vô nhân xưng của động từ. Lôgích thường được nhấn mạnh bằng cách không sử dụng trật tự từ cứng nhắc (đảo câu).

3. Phương thức trình bày văn bản. Nhiệm vụ chính của văn bản khoa học và kỹ thuật là đưa được lượng thông tin nhất định đến tận người đọc một cách thật rõ ràng và chính xác. Điều này đạt được bằng cách trình bày dữ liệu thực tế có cơ sở lôgích, mà không sử dụng các từ biểu cảm, các thành ngữ và tu từ trong cấu trúc ngữ pháp. Phương thức tạo lập văn bản như vậy có thể gọi là phương thức lôgích - hình thức.

Cả ba đặc điểm nêu trên đều thuộc về các khoa học tự nhiên và chính xác (cũng như các lĩnh vực ứng dụng của chúng) như toán học, thiên văn học, vật lý, hóa học, địa chất, luyện kim, sinh vật học, thực vật học, động vật học, trắc địa học, khí tượng học, cổ sinh vật học, y học, điện tử học, kỹ thuật điện, kỹ thuật vệ sinh, hàng không, nông học, lâm học, ngành mỏ, công nghiệp quốc phòng, xây dựng, giao thông và công nghiệp hóa học, công nghệ cơ khí.

Theo R. V. Jumpelt, các khoa học như kinh tế học, xã hội học, lịch sử và pháp lý không thuộc về lĩnh vực này do tính chất đặc thù của các khoa học này gần với các bộ môn khác. Đôi khi ở các giới hạn phân loại này chúng ta gặp những tác phẩm được viết ở trình độ cao về văn học (công trình của nhà sinh vật học người Anh C. Thomson, nhà hóa học người Pháp H. Moisson, nhà địa chất người Nga A. E. Fersman). Đôi khi, khi chứng minh một luận điểm bất kỳ, khi minh họa một ý nghĩ nào hoặc khi tranh luận với các phản biện khoa học của mình, tác giả có thể mượn cả giọng của nhà hùng biện, cả bằng phong cách chính luận báo chí hoặc ngôn ngữ văn học. Nhưng dù sao tất cả các trường hợp như vậy đều không điển hình.

Đến lượt mình, văn bản khoa học và kỹ thuật có một vài cấp bậc. Các văn bản khoa học và kỹ thuật khác nhau không chỉ bởi lĩnh vực khoa học hay kỹ thuật mà các văn bản đề cập tới, mà còn bởi mức độ chuyên môn hóa của chúng. Các đặc trưng nêu trên hoàn toàn có liên quan đến các chuyên khảo và các bài báo khoa học, bài tóm tắt và sách giáo khoa. Tuy nhiên trong văn bản của các sách chỉ dẫn về kỹ thuật, danh mục (catalô), bảng biểu, báo cáo kỹ thuật, bản liệt kê và hướng dẫn đôi khi có thể có những câu không có vị ngữ (khi liệt kê các số liệu về kỹ thuật v.v...) hoặc chủ ngữ (nếu chủ ngữ ẩn hiểu được theo ngữ cảnh). Trong các sách chỉ dẫn, tra cứu kỹ thuật thường gặp nhiều đoạn văn bản chỉ là liệt kê con số. Bảng biểu, bản liệt kê, báo cáo kỹ thuật và danh mục thường được lập theo khuôn mẫu và bằng các thuật ngữ chuyên ngành. Khuôn mẫu về từ vựng - ngữ pháp cũng tồn tại trong văn bản về chứng nhận phát minh, sáng chế.

Trong cuốn sách này chủ yếu chúng ta xét đến các vấn đề về dịch các chuyên khảo, bài báo, bài tóm tắt và sách giáo khoa.

IV. TỪ VỰNG VĂN BẢN TIẾNG ANH KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Đặc trưng của thành phần từ vựng văn bản khoa học và kỹ thuật là sự sử dụng một lượng lớn các thuật ngữ khoa học và kỹ thuật, nghĩa là các từ hoặc cụm từ biểu đạt các khái niệm khoa học hoặc kỹ thuật. Chúng ta không thể xác định được giới hạn rõ ràng giữa thuật ngữ và từ ngữ thông dụng do sự đa nghĩa của nhiều từ. Ví dụ, các khái niệm phổ biến như *điện, nhiệt độ, ô tô* và các từ thường được sử dụng như *nguyên tử, chất dẻo, vitamin, kháng sinh, pênixilin, vũ trụ* không phải là các thuật ngữ trong ngôn ngữ thông dụng vì các khái niệm khoa học và kỹ thuật chỉ đóng vai trò thứ yếu (phụ thuộc). Mặt khác, những từ đơn giản như *nước, đất, lửa, chất lỏng, lực, bạc, áp suất* lại là thuật ngữ trong văn bản khoa học hoặc kỹ thuật cụ thể khi chúng mang ý nghĩa chủ yếu (nguyên phát).

Bằng các thuật ngữ chúng ta có sự xác định chính xác, tập trung và kinh tế nhất về khái niệm khoa học hoặc kỹ thuật. Ví dụ, thuật ngữ "nước" là sự xác định khoa học về một hợp chất hóa học mà phân tử của nó được cấu tạo từ 2 nguyên tử hyđrô và 1 nguyên tử ôxy. Mối quan hệ tương hỗ phức tạp giữa các từ ngữ thông dụng và các thuật ngữ gây cản trở cho sự khu biệt thuật ngữ trong văn bản thuộc các lĩnh vực riêng biệt của khoa học và kỹ thuật. Do vậy, W. Flood đã đề nghị loại

bỏ những từ ngữ thông dụng ra khỏi số các thuật ngữ nếu chúng không bao hàm được nghĩa đặc thù của chuyên ngành khoa học hoặc kỹ thuật. Khi phân tích từ điển của E. Thorndyke và I.ordge gồm 30.000 từ được sắp xếp theo tần số sử dụng, W. Flood cho rằng các từ mang ý nghĩa thuật ngữ đơn nghĩa chỉ xuất hiện sau 10.000 từ đầu tiên. Một điều lý thú là trong phạm vi 6.000 từ đầu tiên ông đã tìm ra các từ *focus, skeleton, solar, telescope, thermometer*; trong phạm vi 7.000 từ: *eclipse, epidemic, filter, magnet, organic;* trong số 8.000 từ ông đã tìm được các từ *abdomen, anatomy, lens, protein, sulphuric;* trong phạm vi 9.000 từ - *ferment, fungus, parasite, protoplasm, shale* và trong giới hạn 10.000 từ ông đã tìm thấy các từ *calorie, carbohydrate, graphite, metamorphosis.* Tuy nhiên Flood cho rằng giới hạn ông đưa ra sau 10.000 từ là tùy ý, cũng có thể bắt đầu hệ thống hóa các thuật ngữ, chẳng hạn, từ 5.000 từ. Các vấn đề về thuật ngữ học và dịch các thuật ngữ tiếng Anh kỹ thuật cũng được đề cập đến trong cuốn sách của E. F. Skorokhodko: "Các vấn đề dịch văn bản kỹ thuật tiếng Anh (dịch thuật ngữ), 1960. Sự mô tả tuyệt vời về thuật ngữ học có thể tìm được trong cuốn sách của Ya. I. Retsker "Phương pháp luận dịch kỹ thuật", 1934. Lịch sử phát triển của nhiều thuật ngữ hóa sinh được nêu lên trong cuốn sách của E. Andrews "Lịch sử tiếng Anh khoa học", 1947. Hệ thống hóa các thuật ngữ tiếng Anh khoa học và kỹ thuật gặp khó khăn do cùng một thuật ngữ có ý nghĩa khác nhau trong các lĩnh vực khác nhau của khoa học và kỹ thuật hoặc thậm chí trong các giới hạn của một lĩnh vực (ví dụ, trong lĩnh vực công nghiệp than tồn tại hơn 6.000 tên gọi cho 300 ngành nghề cơ bản), cũng như bởi sự xuất hiện với số lượng lớn các thuật ngữ mới. Đã từ lâu tồn tại các ban chuyên ngành có nhiệm vụ hệ thống hóa và hợp lý hóa các thuật ngữ, tuy nhiên kết quả hoạt động của các ban này xem ra còn khiêm tốn.

Trong quá trình dịch văn bản khoa học và kỹ thuật từ điển phải đóng vai trò chủ yếu. Tuy nhiên, nhược điểm cơ bản của từ điển là rõ ràng chúng không theo kịp sự phát triển của khoa học và kỹ thuật. Ngoài ra, các từ điển được xuất bản chủ yếu là từ điển chuyên ngành. Do sự tiến hóa của Anh ngữ phức tạp nên trong tiếng Anh phổ biến rộng rãi các đồng nghĩa, trong đó có cả đồng nghĩa về từ vựng: cùng một khái niệm có thể được biểu đạt bằng các từ khác nhau, chủ yếu là các từ có nguồn gốc Ăngiô-Xăcxông hoặc Latinh (Pháp). Trong văn bản khoa học và kỹ thuật phần lớn sử dụng các thuật ngữ có nguồn gốc Latinh. Ví dụ, các động từ *to assert, to state, to declare, to reply* được sử dụng thay động từ *to say; to contaminate* thay

thế *to soil; to purify* thay thế động từ *to clean*. Điều này là cần thiết để phân định chính xác hơn các quá trình riêng biệt, cũng như để tạo cho ngôn ngữ khoa học và kỹ thuật có sắc thái ngôn ngữ đặc thù. Hơn nữa, kết hợp số lượng lớn các thuật ngữ có nguồn gốc Latinh và Hy Lạp với các từ như vậy làm cho ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật trở nên đồng nhất hơn về thành phần từ vựng của mình. Ví dụ, câu "Tetracloralcan đã bị bẩn và chúng cần phải được làm sạch" được dịch là "*Tetrachloroalkanes were contaminated and had to be purified*", chứ không phải là "*Tetrachloroalkanes were soiled and had to be cleaned*".

Trong văn bản khoa học và kỹ thuật, trợ từ (từ chức năng) tạo ra các mối liên kết lôgích giữa các yếu tố hành văn riêng biệt đóng vai trò đáng kể. Đó là các giới từ và liên từ (chủ yếu là hợp thành) dạng *on, upon, in, after, before, besides, instead of, in preference to, apart (aside) from, except (for), save in addition (to), together with, owing to, due to, thanks to, according to, because of, by means of, in accordance with, in regard to, in this connection, for the purpose of, in order to, as a result, rather than, provided, providing, both. . . and, either. . . or, whether. . . or (not)*. Ngoài ra, trong văn bản khoa học và kỹ thuật thường sử dụng các trạng từ như *however, also, again, now, thus, alternatively, on the other hand* là các yếu tố không thể tách rời trong quá trình phát triển lập luận lôgích.

V. NGỮ PHÁP VĂN BẢN TIẾNG ANH KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Thông thường trong các tác phẩm, bài báo, bài tóm tắt và sách giáo khoa sử dụng các câu tương đối dài. Gần đây, chúng đã trở nên ngắn hơn, tuy nhiên nếu tính trung bình thì chúng lại dài hơn câu trong các tác phẩm văn học đến 1,7 lần do trong văn bản khoa học và kỹ thuật có nhiều hơn một cách đáng kể các định nghĩa.

"Một bài báo khoa học hoặc kỹ thuật bất kỳ – M. M. Morozov viết – theo bản chất là một định nghĩa mở rộng". Khác với tác phẩm văn học với nhiệm vụ chủ yếu là xây dựng các nhân vật, văn bản khoa học và kỹ thuật có xu hướng mô tả và giải thích hiện tượng xác định một cách chính xác nhất. Vì vậy, trong văn bản khoa học và kỹ thuật chiếm ưu thế là các danh từ, tính từ và động từ vô nhân xưng. S. I. Kaufman, khi sử dụng phương pháp thống kê, đã xác định rằng động từ nhân xưng trong văn bản khoa học và kỹ thuật ít gặp hơn đến hai lần so với trong tác phẩm văn học mang tính khách quan và phân tích tâm lý nhân vật sâu sắc như "Thiên truyện

dài về Forsyte" của Galsworthy hoặc "Đường hầm" của Kellerman. Chúng có ít vị ngữ và nhiều định ngữ hơn so với các tác phẩm mang tính chủ quan, trữ tình, xúc cảm ("Nhật ký Arthur Sterling" của U. Sinclair hoặc "Và Anh ấy không nói một lời" của Böll). Trong văn bản khoa học và kỹ thuật cũng có mô tả hình tượng nhưng có xu hướng tiếp nhận dạng sơ đồ, hình vẽ hoặc biểu mẫu (mà không phải là chính sự vật) và do đó chúng mang đặc điểm lôgích, mô phỏng. Thậm chí trong các văn bản mà mở đầu có biểu thị hình ảnh, mầu sắc, ví dụ khi mô tả mầu sắc lông chim trong điểu học thì hình ảnh vẫn mang đặc điểm mô tả thuần tuý, theo sơ đồ. Câu *What is a bird?* trong văn học gợi lên hình ảnh xác định, còn trong văn bản khoa học đây lại là khái niệm xác định.

Về phương diện cấu trúc cú pháp thì văn bản tiếng Anh có nội dung khoa học kỹ thuật được đặc trưng bởi cấu trúc phức tạp. Các văn bản loại này chứa đựng nhiều phân từ, động từ nguyên mẫu và danh động từ, cũng như một số cấu trúc khác thuần tuý sách vở.

Dạng câu chủ yếu trong văn bản khoa học và kỹ thuật là câu phức liên thuộc và phụ thuộc. Điều này dẫn đến sự sử dụng rộng rãi các giới từ và liên từ hợp thành (gồm vài ba từ), cũng như các đoạn động từ vô nhân xưng với chức năng làm bổ ngữ và trạng ngữ, các động từ nguyên mẫu, phân từ và danh động từ tương ứng. Đặc biệt cần nhắc đến các cấu trúc phân từ với giới từ *with*. Các cấu trúc này làm giảm nhẹ và phong phú thêm cấu tạo câu, đặc biệt là đoạn câu phức có sử dụng thành phần độc lập và phụ thuộc.

Trong văn bản khoa học và kỹ thuật bằng tiếng Anh, các dạng động từ nhân xưng rất thường được sử dụng ở thể bị động. Điều này có lý do xác đáng.

Trong văn bản khoa học và kỹ thuật tác giả quan tâm đến các hiện tượng cụ thể cần mô tả và giải thích. Do vậy cá nhân tác giả lùi xuống vị trí thứ hai, còn tên gọi sự vật, quá trình, v.v... chuyển lên vị trí thứ nhất và là chủ ngữ theo trật tự từ nghiêm ngặt của tiếng Anh.

Ngoài ra, trong văn bản khoa học và kỹ thuật hiện đại, thường thường nội dung được truyền đạt không phải bởi ngôi thứ nhất mà bởi ngôi thứ ba và thường sử dụng các cấu trúc vô nhân xưng và nhân xưng không xác định dạng: *it was decided, it has been found expedient, it is to be noted, it is necessary, it is important, care*

must be taken. S. I. Kaufman đã chỉ ra rằng trong văn bản khoa học và kỹ thuật động từ ở dạng nhân xưng thường gặp trong các cấu trúc bị động nhiều hơn gần 6 lần so với trong tác phẩm văn học (29,4 và 4,23%). M. Bryant cũng cho rằng "cấu trúc bị động thường gặp hơn trong các văn bản có tính mô tả (khoảng 10%) so với trong tiểu thuyết ngắn và truyện (gần 2%). Như vậy chúng ta có 2 tương quan gần nhau: 1:6 và 1:5.

VI. PHƯƠNG THỨC BIỂU ĐẠT NỘI DUNG VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT BẰNG TIẾNG ANH

Chúng ta thừa nhận rằng văn bản khoa học và kỹ thuật có phương thức biểu đạt nội dung trung lập hoặc phong cách trung lập. Tuy nhiên, A.V. Fedorov đã đúng khi viết: "Khái niệm về phong cách "trung lập" nào đó, nghĩa là phong cách khô khan, không có hình tượng, cảm xúc là khái niệm rất tương đối bởi vì chính sự vắng mặt của các tính chất này lại là dấu hiệu phong cách rõ nét mặc dù là tiêu cực.... và thể hiện cả dấu hiệu đặc trưng tích cực".

Do văn bản khoa học và kỹ thuật biểu đạt nội dung một cách hình thức, lôgích gần như nghiêm ngặt, nên về mặt nguyên tắc *có thể gọi sự biểu đạt như vậy là biểu đạt lôgích - hình thức*.

Như trên đã nói, phong cách ngôn ngữ là sự đan xen phức tạp của hai yếu tố – nói gì và nói như thế nào. Vì vậy, khi sử dụng ở mục này thuật ngữ "phong cách" để mô tả *phương thức* biểu đạt nội dung văn bản khoa học và kỹ thuật bằng tiếng Anh, chúng ta sẽ đồng thời xét các đặc điểm về từ vựng và ngữ pháp của thể loại này đã được trình bày ở các mục trước. "Phong cách của nhà khoa học là phong cách hình thức – John Hook viết – nhà khoa học lẩn tránh các định nghĩa không chính xác, các khái quát chưa đủ độ chín, tin tức gây chấn động..... Trong các công trình của nhà khoa học luôn tồn tại sự rõ ràng và việc thâm nhập sâu vào bản chất sự vật không tách rời tư duy và biểu đạt rõ ràng. Tính cẩn trọng không tách rời tính chính xác: nhà khoa học không khẳng định điều không thể chứng minh. Thông thường, nhà khoa học không dùng ngôi thứ nhất; anh ta cần các dữ kiện chứ không phải cái "tôi" nghĩ hay làm..... Anh ta lẩn tránh các lối nói tắt và đoản ngữ thường ngày". "Mẫu số chung giữa nghệ thuật viết và phương pháp khoa học – D. Marder nhận xét – là lôgích. Người viết các chủ đề về kỹ thuật đã học được cách tư duy

trong thời gian chuẩn bị cho chuyên môn. Đối với anh ta, viết chỉ là sự mở rộng phạm vi tác động của bản chất này". Như vậy yêu cầu đối với ngôn ngữ khoa học và kỹ thuật là giải thích các dữ kiện một cách rõ ràng và chính xác. Điều này cơ bản được thực hiện dựa vào khía cạnh lôgích, mà không phải khía cạnh xúc cảm của thông tin. Tác giả có xu hướng loại bỏ khả năng lý giải võ đoán bản chất sự vật. Vì vậy trong văn bản khoa học và kỹ thuật hầu như không sử dụng các phương tiện biểu cảm như ẩn dụ, hoán dụ v.v..., và sự biểu đạt văn bản mang đôi chút đặc tính hình thức, khô khan.

Khi đề cập đến phương thức biểu đạt văn bản khoa học và kỹ thuật cần lưu ý là loại văn bản này có số người đọc hạn chế mà đối với họ chính phong cách lôgích - hình thức đảm bảo thông tin đầy đủ và có hiệu quả nhất. Th. Savory cho rằng phong cách trên được tạo lập bởi Hội khoa học Hoàng gia (Viện Hàn lâm khoa học Anh). Tuy nhiên phong cách này đặc trưng đối với cả các ngôn ngữ khác. Ngoài ra, không thể định mức ngôn ngữ. Phong cách lôgích - hình thức xuất hiện do nhu cầu thiết yếu của nhiều người. Nó là kết quả tự nhiên của sự phát triển ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật. Những người phê phán phong cách này quên rằng công trình khoa học và kỹ thuật là dành cho các nhà chuyên môn có kiến thức tương ứng và đối với họ việc tách thói quen sử dụng phương thức biểu đạt văn bản là cản trở nhận thức dữ kiện. Theo thuật ngữ của V. V. Vinogradov, ông đã phân biệt 3 chức năng quan trọng nhất của ngôn ngữ là *giao tiếp*, *thông báo* và *tác động* thì văn bản khoa học và kỹ thuật thực hiện nhiệm vụ thông báo. Bất kỳ văn bản khoa học và kỹ thuật nào phá bỏ nhiệm vụ này, cản trở thông tin đều là không tự nhiên, là bất hợp thức. V. V. Vinogradov dẫn chứng một đoạn từ truyện của I. Grekova ("Thế giới mới", 1962, số.7, tr.113). Một cộng tác viên khoa học trẻ chuẩn bị tổng kết khoa học. Anh ta đưa vào đó cảm xúc, thơ ca, kịch và viết: "phương pháp tích phân có một không hai", "giải quyết nhiệm vụ này khiến chúng ta rung động đến tận chân tơ kẽ tóc", "thử nghiệm mang đặc điểm nước đôi" , "tích phân có hành vi lịch sự". Một cộng tác viên khoa học khác xoá bỏ toàn bộ các câu văn vẻ và thay bằng các câu khác – nghèo nàn và dè dặt: "phương pháp tích phân có hiệu quả", "chúng ta đã tiến gần với sự giải quyết nhiệm vụ này", "trong quá trình thử nghiệm đã xuất hiện các dữ kiện trái ngược nhau", "tích phân hội tụ theo giá trị chủ yếu".

Chúng ta biết rằng "Le style c'est l'homme" nghĩa là xét đoán về con người theo phong cách của họ.(Câu này thường được dịch là: "Văn tức là người"). Công trình của các nhà khoa học và kỹ sư hiện nay, thường không có phong cách cá nhân. Điều này là do phong cách không chỉ thể hiện cá nhân tác giả, mà còn cả thời đại mà tác giả đang sống.

Các nhà khoa học lớn thế kỷ trước đã thể hiện công trình của mình dưới dạng phong cách gần với văn học, và mỗi người lại có phong cách của riêng mình. Tuy nhiên cần phân biệt sự khác nhau giữa tính cách cá nhân thuần túy và tính cách cá nhân của tập thể. Ở thế kỷ của chúng ta tiến bộ khoa học và kỹ thuật đạt được khi có sức mạnh tập thể, do đó các nhà khoa học và kỹ sư quan niệm công trình của mình không chỉ là thành quả sáng tạo của cá nhân, mà chủ yếu còn là cống hiến hợp lực cố gắng của nhiều người. Vì vậy khi mô tả các kết quả nhận được, họ sử dụng phong cách lôgích - hình thức (tập thể). S. I. Kaufman đã đưa ra công thức lý thú để đánh giá hệ số phong cách : $K = \left(\frac{A}{V} x \frac{V_p}{V_a} \right)$, ở đây A là số lượng danh từ, tính từ và phân từ làm định ngữ; V là tổng số động từ ở dạng nhân xưng, V_p là động từ ở thể bị động, V_a là động từ ở thể chủ động. Ở đây, tỷ số $\frac{A}{V}$ chỉ mức độ chính xác và đặc tính không xúc cảm của phong cách, $\frac{V_p}{V_a}$ xác định mức độ vô nhân xưng. Nếu sử dụng công thức này, chúng ta thấy rằng sự biểu đạt trong phong cách cá nhân, ở ngôi thứ nhất, với việc sử dụng số lượng lớn động từ nhân xưng, sẽ làm thay đổi chỉ số K và xâm phạm phong cách biểu đạt lôgích - hình thức đã được tạo lập bởi một vài thế hệ các nhà chuyên môn để truyền đạt thông tin khoa học và kỹ thuật.

VII. HAI XU HƯỚNG XÉT LẠI NGÔN NGỮ VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT BẰNG TIẾNG ANH

Một sinh ngữ bất kỳ đều có sự thay đổi không ngừng. Điều này liên quan đến cả ngôn ngữ khoa học và kỹ thuật. Như đã nêu trên, ngôn ngữ khoa học và kỹ thuật hiện đại thay đổi mạnh mẽ trong ba thập kỷ gần đây. Nó tách khỏi ngôn ngữ văn học và cơ sở của ngôn ngữ này hiện nay là phong cách lôgich - hình thức (tập thể). Điều này được khẳng định bởi cứ liệu thực dẫn ra trong cuốn sách này. Tuy nhiên

trong quá trình hình thành, phong cách này luôn chịu đựng sự phong toả của 2 xu hướng cực đoan: những người theo xu hướng không sử dụng các chuẩn mực truyền thống của tiếng Anh đòi hỏi đơn giản hoá phong cách này và những người theo xu hướng bảo thủ – giữ gìn sự thuần khiết của tiếng Anh, không thừa nhận quy luật thay đổi diễn ra trong ngôn ngữ và đòi hỏi sự tuân thủ các chuẩn truyền thống của tiếng Anh đã được các nhà khoa học quy định. Chúng ta sẽ xem xét các lý giải của các đại diện cho cả hai xu hướng này.

1. Xu hướng đơn giản hóa ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật tiếng Anh hiện đại

Những người theo xu hướng từ bỏ truyền thống cổ điển yêu cầu đơn giản hoá văn bản tiếng Anh khoa học và kỹ thuật dựa trên lý lẽ là tiêu chuẩn đang tồn tại gây phức tạp cho nhiệm vụ thông tin của các nhà khoa học và kỹ sư là những người không có thời gian đọc hết tất cả số lượng văn bản ngày càng tăng về chuyên môn. Họ cho rằng từ vựng khoa học và kỹ thuật, trừ các thuật ngữ, cần phải được giới hạn bởi các từ đơn giản của ngôn ngữ thông dụng, ngữ pháp cần ở mức độ tối thiểu, câu trong văn bản cần ngắn gọn và đơn giản.

Như đã nêu, ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật được đặc trưng bởi sự sử dụng các đồng nghĩa gốc Latinh (tiếng Pháp) kết hợp hài hoà với số lượng lớn các thuật ngữ có nguồn gốc Latinh và Hy Lạp. Những người theo xu hướng đơn giản hóa đề nghị thay đổi các thuật ngữ bằng các từ ngắn và đơn giản hơn chủ yếu có nguồn gốc Ănglô Xăcxông. Ở đây điển hình là các danh mục từ chịu sự thay đổi do G. Gilman đưa ra:

accommodate — fit, take
accomplish — do, carry out
accordingly — so
achieve — get, reach
activate — start
additional — extra, more
admissible — allowed
advantageous — useful, good
aggregate — total, sum
agitate — stir, excite
alleviate — ease
ameliorate — reduce, improve
antedate — precede, before
antithesis — opposite
apparent — clear, plain
apparently — seems
applicable — applies, fits
approximately — about

ascertain — learn, find out
assimilate — absorb, digest
attempt — try
attractive — good
bilateral — two-sided
capable — able
cognizant — aware
commence — begin, start
component — part
conception — idea, thought
conference — meeting
conjecture — guess
consequently — so
considerable — much
consists — has
construct — build, make
consummation — result
contiguous — next to, near, touching
continuous — steady, unbroken
convenient — handy
criterion — test, rule, standard
deficiency — lack
desirable — wanted
development — growth, change
diminish — drop, lessen
diminution — less, decrease, drop
discussion — talk
disengage — free, let go
distribute — spread, allot
duplicate — copy
dynamic — active, swift
effect — make, do, bring about
effective — works
elevated — high
elevation — height
emphasise — stress
encounter — meet
endeavor — try
equivalent — equal
evaluate — test, try out
evident — plain, clear
evolution — change, growth
expenditure — cost
experiment — test
external — outer
fabricate — make, build
facilitate — ease
formulate — draw up
fragment — piece
frequently — often
function — job, task, role
furthermore — then, also, too
generate — produce, give
gravitate — approach, settle
hence — so
identical — same
illustrate — show
immediately — at once
impair — harm
imparts — gives
inapplicable — unsuited
inasmuch — because
incombustible — fireproof
indicate — show
indication — sign
ineffectual — useless
inexpensive — cheap
initiate — begin, start

inundate — flood
isolate — separate
jeopardize — risk
justification — excuse
juxtaposition — alongside
liberate — free
likewise — and, also
luminous — bright, shining
magnitude — size, range
manufacture — make
maximal — highest, most
minimal — least
modification — change
moreover — next, also
necessary — needed
necessitate — need, require
nevertheless — but, however
objective — aim, goal
oblique — slanting
observe — see, note
occupy — fill, take up
operate — work, run
operational — working
optimal — best
optimize — make best
optimum — best
orifice — hole
outstanding — main
paramount — main, chief
partially — partly
penetrate — pierce, enter
periphery — outer edge
pertaining — related
pictured — shown
predominant — main
principal — main, chief
prior — before
problematical — doubtful, a guess
procedure — way, method
proportion — part
prototype — model
provide — give, allow
quadrilateral — four-sided
recognize — know, accept
reconstruct — remake
refrigerate — cool
remainder — the rest
reproduction — copy
require — need
requisite — needed
saturate — soak, fill
segment — part
segregate — separate, sift
selection — choice
similar — like
situated — placed
solitary — lone
stated —said
subsequently — after, later, then
substantial — much, large
sufficient — enough
supersede — replace
symptomatic — shows
tabulation — list, table
technicality — detail
technique — way, method
terminate — end
therefore — so
thus — so

transverse — crosswise
ultimate — last, final
unavailability — lack
uniform — same
variation — change
velocity — speed
virtually — almost
visualize — see
voluminous — bulky, big
withstand — stands, resist

Không thể không lưu ý các danh mục từ tương tự được trình bày trong cuốn sách của G. Gilman "The Language of Science - A guide to effective writing". Xin mời độc giả tự phán xét về tính hợp lý của việc thay đổi do tác giả đưa ra. Chúng tôi chỉ có nhận xét là nhiều từ trong số này là từ quốc tế, cụ thể là *activate, antithesis, assimilate, component, conception, conference, construct, criterion, discussion, dynamic, effective, equivalent, evolution, experiment, fragment, identical, initiate, isolate, maximal, minimal, modification, optimal, periphery, problematical, procedure, proportion, prototype, reconstruct, segment, segregate, selection, symptomatic, technique, variation.* Những thay đổi như vậy trong nhiều trường hợp có thể làm sai lệch nghĩa (ví dụ: *to visualize* có nghĩa là "hình dung" ở nghĩa "giả sử", còn *to see* nêu lên dữ kiện cụ thể) hoặc dẫn đến vô nghĩa (ví dụ, *saturated compounds* là các hợp chất bão hoà - không thể truyền đạt như *soaked (hoặc filled, compounds).*

D. Rannie đã nói đúng: "Cấu trúc ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật cần phải được điều chỉnh bằng lôgích, còn tính rõ ràng cần phải điều hoà các yếu tố riêng biệt của nó. Từ được lựa chọn cần đủ đơn giản và thông dụng để thu hút được sự chú ý của người đọc và đảm bảo cho họ lĩnh hội được nghĩa của từ. Các từ cần đủ dài và có gốc nước ngoài trong trường hợp không thể hiểu được nghĩa các từ đơn giản, thuần tuý Anh và thông dụng".

Những người theo xu hướng đơn giản hóa cũng tìm cách tước bỏ của ngôn ngữ văn bản tiếng Anh khoa học và kỹ thuật nguồn ngữ pháp phong phú. Chính sách này nhận được sự ủng hộ của một số biên tập viên các tạp chí khoa học và kỹ thuật, họ có xu hướng đơn giản hóa câu phức liên thuộc và phụ thuộc, loại bỏ khỏi văn bản dạng động từ vô nhân xưng, một số động từ nguyên mẫu, các đoản ngữ (ngữ đoạn) phân từ và danh động từ, chống lại sự phá huỷ trật tự từ nghiêm ngặt để tăng tính lôgích và v.v... Ví dụ, khi đưa ra chính sách ngôn ngữ cứng nhắc như vậy, tổng biên tập ấn bản tiếng Anh của tạp chí Nga "Thành tựu hóa

học" A. R. Katritski viết: "Bản thân tôi cho rằng phong cách của chúng ta cần đơn giản hóa đến mức có thể. Những người hiện nay đọc báo thường là bận, họ cần đọc rất nhiều và chúng tôi muốn giảm nhẹ cho họ nhiệm vụ này theo khả năng". Chúng tôi cho rằng xu hướng đơn giản hóa kiểu này, cuối cùng có thể gây tác động đối với ngôn ngữ giống với ngôn ngữ của tạp chí "Reader's Digest" và của truyện tranh, là sự đánh giá thấp một cách nghiêm trọng người đọc. Ngôn ngữ báo chí trên làm tầm thường hóa tiếng Anh. Thay vì nâng cao trình độ văn hóa cuả độc giả, các nhà xuất bản đã chiều theo trình độ văn hóa của họ. Không thể gọi là cái gì khác ngoài sự nhái lại đối với thành tựu văn hóa loài người cách diễn đạt tiểu thuyết bất tử của L. N. Tolstoy "Anna Karenina" bằng ngôn ngữ thô sơ trong 20 trang. Nhịp độ cuộc sống hiện nay đúng là rất nhanh, và con người không có thời gian rỗi. Tuy nhiên không thể đánh đồng văn bản khoa học và kỹ thuật với lối đọc giải trí ở trình độ thấp. "Người nào nghi ngờ trí tuệ của độc giả hoặc đối xử với họ như kẻ cả thì không thể viết tử tế được" – E. White nhận xét một cách đúng đắn. Và trên thực tế, lối biên tập đơn giản hóa bài báo dẫn tới làm sai lệch nghĩa. Điều này là hiển nhiên, sự coi thường các từ đồng nghĩa gốc Latinh (Pháp) và bỏ qua nguồn ngữ pháp phong phú của tiếng Anh không tạo khả năng truyền đạt được sắc thái ngữ nghĩa tinh tế cần thiết để đảm bảo thông tin rõ ràng và mạch lạc.

"Nhìn chung biên tập viên không nhất thiết phải cắt ngắn tất cả các câu dài. Điều này chỉ là cần thiết trong trường hợp khi trong một đơn vị câu chứa chất quá nhiều từ không thể hiểu được nghĩa" (E. White). Một số biên tập viên thậm chí phản đối cả việc sử dụng các trạng từ như *essentially, fundamentally, relatively* vốn đóng vai trò to lớn khi biểu đạt các thông tin về khoa học và kỹ thuật. Tuy nhiên thận trọng khi đánh giá sự việc là một trong các phẩm chất không thể thiếu được của nhà khoa học. Vì vậy nhà khoa học sử dụng các từ như: chủ yếu là, theo nguyên tắc, tương đối, tương tự, đủ, khoảng v.v... Ở đây, thường diễn ra sự mô tả một cách chính xác. Và trên thực tế, phần lớn lượng sách, bài báo, bài tóm tắt và sách giáo khoa trong 18 năm gần đây như đã khẳng định ở cuốn sách này, được viết bằng tiếng Anh khá chuẩn, tuân thủ tất cả các yếu tố của phong cách lôgích hình thức đặc trưng cho văn bản khoa học và kỹ thuật. Điều này, một lần nữa chứng tỏ không thể "sắc lệnh hóa" các chuẩn ngôn ngữ. "Phong cách giả tạo có thể không những chỉ là quá văn hoa, mà còn là quá đơn giản" – G. Krapp đã nhận xét đúng. Vì vậy, ý định đơn giản hoá ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật cần coi là không có sức thuyết phục. "Cần

phải tiếp nhận ngôn ngữ như nó đang có, cần thận trọng đối với dạng cổ điển, sự đa dạng, phong phú của ngôn ngữ" (E. White). "Trình độ cao của ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật cần được xác định không chỉ bởi sự diễn đạt lôgích và mạch lạc, mà còn bởi sự lựa chọn từ cẩn thận, cú pháp uyển chuyển và đa dạng, sự tôn trọng đối với các hình thức biểu thị nghĩa bền vững và tế nhị nhất" (D. Rannie).

Cuối cùng, chúng tôi đề cập đến một xu hướng đơn giản hoá ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật tiếng Anh nữa. Đó là xu hướng biến đổi các cụm từ phức, chủ yếu là các trợ từ (từ chức năng) thành các từ đơn giản hơn. Các tác giả theo xu hướng trên thừa nhận rằng các cụm từ này không cản trở tiếp nhận nghĩa, song cho rằng chúng chiếm vị trí không cần thiết trong văn bản ("space wasters") và gây cản trở cho người đọc, thậm chí đôi khi hoàn toàn không cần cho văn bản.

Để minh họa chúng tôi lấy các ví dụ từ một số cuốn sách (trong ngoặc là từ được đề nghị thay thế).

Despite the fact that (although), in the matter of (about), in respect to (about), a long period of time (a long time), in the capacity of (as), resembling in nature (like), in some instances (sometimes), to make an attempt (to try), to reach a decision (to decide), signed an agreement providing for (agreed to), to be in favour of (to favour), it is the belief of (he believes), it is in the process of being (is being), exhibits a tendency (tends), due to the fact that (because), in connexion with (concerning, for, in), inasmuch as (since, because), with the object to, prior to, previous to (before), subsequent to (after), provided that, providing that (if), as regards, with regard to (for), majority of cases (most often), in the neighbourhood of, in the vicinity of (near, about, approximately), a major consideration (important), entail considerable expenditure (expensive), approximately (about), capable of (can), at the present time (now, nowadays), great majority (nearly all), an excessive amount of (too much), an increased amount of (more),a great deal of (much), a large number of (many), a decreased amount of (less), a smaller amount of (fewer), increased in length (lengthened), increased in width (widened), decreased in length (shortened), adjacent to (near to, next to), the question as to whether (whether), there is no doubt but that (no doubt, doubtless), used for fuel purposes (used for fuel), in a hasty manner (hastily), this is a subject that (this

subject), his story is a strange one (his story is strange), in addition to this (besides), in a quiet manner (quietly).

Cả trong trường hợp này xin mời độc giả tự phán xét về tính hợp lý của các thay thế được đưa ra. Chúng tôi chỉ lưu ý rằng các cụm từ như *in respect to, in some instances, to make an attempt, to be in favour of, it is the belief of, exhibits a tendency, due to the fact that, in connexion with, inasmuch as, with the object to, prior to, previous to, subsequent to, provided (that), providing (that), as regards, with regard to, majority of cases, in the neighbourhood of, in the vicinity of, a major consideration, approximately, capable of, great majority, an excessive amount, a great deal of, a large number of, adjacent to, the question as to whether, this is a subject that, in addition to* thường gặp trong tất cả các sách và bài báo khoa học được chúng tôi sử dụng khi nghiên cứu cụ thể ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật tiếng Anh. Các cụm từ này cũng được sử dụng rộng rãi trong ngôn ngữ báo chí - xã hội, các công trình lịch sử, xã hội học, luật pháp v.v... E. Gowers đã được chứng minh điều này bằng ví dụ văn bản ngoại giao, còn G.Vallins – bằng tài liệu báo chí. Vì vậy cả trong trường hợp này ý đồ của những người theo xu hướng đơn giản hoá cần coi là giả tạo và kém hiệu quả.

Nói chung luận điểm về sự cần thiết phải đơn giản hoá trong ngôn ngữ viết để dễ hiểu đối với chúng tôi là điều còn phải tranh luận. Trong công trình đề cập đến vấn đề về quan hệ giữa chính tả và ngữ âm tiếng Anh, chúng tôi đã trình bày sự biến đổi ngữ âm tiếng Anh dẫn tới các nguyên tắc đọc mới, đơn giản và lôgích ra sao. "Khi chúng ta sử dụng lối viết đơn giản hoá từ *through* thành *thru*, chúng ta quên rằng độc giả khi gặp phải lối viết mới phải suy tư cho đến khi đoán ra được lối viết mới này được sử dụng là để cho anh ta, người đọc, đọc được thuận lợi và đơn giản hơn" (E. White). Điều này cũng xảy ra tương tự đối với tất cả các cụm từ đã nêu trên. Mặc dù có cảm giác dài và phức tạp, các cụm từ được tiếp nhận như đã tồn tại và đặc trưng cho phong cách lôgích - hình thức. Sự thay thế các cụm từ ở mức độ nhất định đã phá huỷ tương quan tồn tại, làm thay đổi hệ số phong cách và do đó, không giảm nhẹ mà làm phức tạp thêm giao tiếp. "Rồi bỏ các chuẩn đã được thừa nhận và phổ biến làm độc giả có trình độ tức giận và làm mất sự chú ý của anh ta. Do vậy anh ta không tiếp nhận nghĩa văn bản theo ý tác giả" (E. Gowers).

Đồng thời các nhà soạn sách giáo khoa và tài liệu hoàn toàn đúng khi cho rằng ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật cần sáng sủa và mạch lạc, không có từ thừa và rắc rối. Chính trong quá trình dịch văn bản khoa học và kỹ thuật từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác người ta đã phát hiện các yếu tố không cần thiết ngăn cản việc tiếp nhận ý tưởng của tác giả một cách mạch lạc. Người dịch cần cố gắng truyền tải ý tác giả sang ngôn ngữ khác một cách khúc chiết và chính xác tối đa.

2. Xu hướng coi thường các biến đổi diễn ra trong ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật tiếng Anh hiện đại

Xu hướng thứ hai tác động đến ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật tiếng Anh hiện đại do những người theo chủ nghĩa thuần khiết, vì sự thuần kiết của tiếng Anh đề xướng. Những người theo chủ nghĩa thuần khiết cho rằng các biến đổi đang diễn ra dẫn tới sự làm hỏng ngôn ngữ và yêu cầu phải tuân thủ chặt chẽ các chuẩn cũ theo truyền thống. Ví dụ, năm 1874 G. Marsh đã viết trong các bài giảng của mình về tiếng Anh như sau: "*The phrase 'the house is being built' for 'the house is building' is an awkward neologism, which neither convenience, intelligibility, nor syntactical congruity demands, and the use of which should therefore be discountenanced, as an attempt at the artificial improvement of the language in a point which needed no amendment*". (Cấu trúc "*the house is being built*" thay cho "the house is building" là sự cách tân vụng về, không xác đáng xét về sự tiện lợi, sự rõ ràng lẫn chuẩn mực các pháp. Vì thế tuyệt nhiên không nên dùng nó, vì nó là một ý định cải tiến giả tạo ngôn ngữ ở chỗ không cần cải sửa).

Tuy nhiên, hiện nay dạng "*the house is building*" lâu đời đọc lên không tự nhiên, còn "*the house is being built*" được tiếp nhận như một dạng có khả năng thay thế duy nhất. Cần thấy rằng những người vì sự thuần khiết của ngôn ngữ đóng vai trò tích cực nhất định bởi vì họ cố gắng bảo vệ cho ngôn ngữ văn học không bị sự thâm nhập không xác đáng của các loại từ và ngữ pháp không được thừa nhận. Tuy nhiên bởi vì họ thường chống lại hầu hết tất cả những biến đổi trong ngôn ngữ, nên khó xác định họ sai ở đâu và đúng ở đâu. Bằng các khuyến nghị trong sách giáo khoa và tài liệu tham khảo họ làm nhiều người có trình độ cao băn khoăn, buộc những người này phải cảm nhận sự kém giá trị của mình cả trong những trường hợp thực tế họ chứ không phải những người theo chủ nghĩa thuần khiết đã đúng.

Chúng tôi cho rằng tiêu chí đánh giá duy nhất là thực tế. Những gì đang được nhiều người đại diện ngôn ngữ tương ứng sử dụng không thể coi là không đúng. Trong trường hợp như vậy không nên phê phán các phương án mới, mà cần sử dụng hai phương án - cũ và mới. Theo chúng tôi quan điểm cho rằng biến đổi trong ngôn ngữ được xúc tiến bởi sự tiến hoá tự nhiên của nó có thể dẫn tới phá hỏng ngôn ngữ là không có cơ sở. Tiến bộ của nhân loại dẫn tới việc các chuẩn ngôn ngữ thực hiện tốt hơn chức năng giao tiếp. Các chuẩn cũ dần dần trở thành cổ xưa, giả tạo và ngăn cản giao tiếp trong xã hội. "Khi phản ứng chống lại các hiện tượng ngôn ngữ riêng biệt, chúng ta cần biết rằng chúng ta không đánh nhau với cối xay gió" - J. Hook cảnh báo. Quy luật hoạt động của các phương án mới cần được xác định bằng cách nghiên cứu các trường hợp cụ thể sử dụng chúng với nhiều ví dụ và trên cơ sở thống kê nếu có thể. Trong cuốn sách này nhiều từ được đưa vào sử dụng cả trong các nghĩa bị những người thuần khiết chủ nghĩa phê phán nhưng trong quá trình nghiên cứu chúng tôi thấy chúng được sử dụng rộng rãi. Ví dụ, chúng ta hãy xét lịch sử tiến trình sử dụng một số từ: *due to, involve, alternative, less.*

Due to: phần lớn sách giáo khoa, từ điển và tài liệu dự báo việc sử dụng một cách không có văn hóa cụm từ *due to* làm giới từ trong các câu dạng: *Due to the reaction proceeding with a catalyst, the results were very favourable; The shares fell rapidly due to unfounded rumours.* Thay cho *due to* người ta khuyên nên sử dụng *owing to* hoặc *because of.* Tuy nhiên các nghiên cứu của chúng tôi chứng minh được sự sử dụng rất rộng rãi giới từ *due to* trong văn bản khoa học và kỹ thuật tiếng Anh. Để khẳng định điều này chúng ta sẽ đưa ví dụ từ các công trình có uy tín. Sử dụng *due to* làm giới từ chỉ trạng ngữ trong từ điển Webster (1960) – mặc dù gây ra phản ứng của một số người, thường được những người nói tiếng Anh lưu loát sử dụng, ví dụ: *He failed due to faulty training.* " ở chức năng này *due to* được thực tế khẳng định và không có cơ sở gì chống lại hiện tượng này" – Nhà từ vựng học nổi tiếng E. Patridge viết. " Những người thuần khiết chủ nghĩa đề nghị dùng *owing to, caused by, on account of, because of.* Tuy nhiên *due to* được các diễn giả và nhà văn nổi tiếng sử dụng rộmg rãi. " J. Kenyon chỉ ra rằng *due to* được các nhà văn lớn sử dụng. Cần thấy rằng sự phát triển *due to* hoàn toàn tương tự như sự phát triển *owing to*, và luôn luôn được thừa nhận như một giới từ. Nhà chuyên gia lớn nhất về tiếng Anh G. Curme đã mô tả cụ thể nguyên nhân chuyển tính từ với giới từ liền sau, được sử dụng làm vị ngữ định danh thành các cụm giới từ độc lập đóng vai

trò trạng ngữ và đi đến kết luận đây là hiện tượng tiến bộ và tự nhiên đối với tiếng Anh. E. Gowers đề cập nhiều đến vấn đề tại sao không thể sử dụng *due to* như một giới từ, nhưng kết luận: " Tuy nhiên cần thừa nhận sử dụng *due to* như vậy rất thường gặp và được củng cố. Bây giờ khi đài BBC cũng đứng về phía những người sử dụng "thấp kém" này thì chắc rồi họ sẽ thắng".

Chúng tôi đưa ra một vài chỉ số. Theo số liệu của St. Leonard thì đa số những người được hỏi đều tán thành sử dụng *due to* với chức năng giới từ. M. Bryant đưa ra số liệu tỷ lệ sử dụng giới từ *due to, because of, owing to* như sau: Trong sáu lần thống kê *due to* chiếm 34%, trong hai thống kê khác ở ngôn ngữ viết số liệu cho thấy tương quan sau: *due to* – 30%, *because of* – 62%, *owing to* – 8%. Tỷ lệ *to be due to* đối với *due to* ở sáu thống kê đầu là 65% và 35%. "Những người không muốn sử dụng *due to* trong các câu chỉ trạng ngữ - Bryant viết – không thể phê phán được nữa những người sử dụng nó. Cụm từ này đã vững chắc thâm nhập vào ngôn ngữ".

Involve. Như nghiên cứu nhiều năm đã chỉ ra, động từ này là một trong những động từ phổ biến nhất của văn bản khoa học và kỹ thuật tiếng Anh hiện đại. Nó còn được sử dụng trong các lĩnh vực khoa học không thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên và kỹ thuật như lịch sử, kinh tế, xã hội học, cũng như trong ngôn ngữ thông tin – báo chí và chính trị – xã hội. Trên các buổi phát thanh động từ này cũng có thể được nghe rất thường xuyên. Rõ ràng là động từ này đã vững chắc thâm nhập vào hệ thống tiếng Anh. Đặc điểm của động từ này là phạm vi ý nghĩa rộng lớn của nó (xem §237). Do vậy nhiều người theo chủ nghĩa thuần khiết yêu cầu loại bỏ *involve* khỏi tiếng Anh. Ví dụ, G. Gilman đề nghị chỉ sử dụng tính từ *involved* với nghĩa "phức tạp". J. Kirkpatrik khẳng định là chỉ nên sử dụng nó chỉ trong các trường hợp khi nói về điều phủ định: "*This procedure involves certain difficulties*". "Nên để từ này nghỉ ngơi, – E. Gowers viết – với hy vọng là nó có thể thoát khỏi trạng thái "không xương sống" và khôi phục được một chút sức mạnh trước đây của mình. Từ này đã mệt mỏi vì bị sử dụng cho các mục đích thấp kém khác nhau. Cảnh sát rất thích động từ này".

Chúng tôi cho rằng loại bỏ động từ này ra khỏi tiếng Anh là không hợp lý cho dù có những ý kiến ngược trên đây. Ngoài ra, chúng tôi thấy rằng đa nghĩa không nhất thiết là không tốt. Rõ ràng là trong tiếng Anh việc phổ biến các đồng

nghĩa về từ vựng cũng như ngữ pháp không hề làm giảm giá trị của tiếng Anh. Cần lưu ý rằng một từ bất kỳ hoặc dạng ngữ pháp có nhiều nghĩa khác nhau chỉ có một nghĩa trong mỗi ngữ cảnh cụ thể. Động từ nhiều nghĩa *to involve* được tiếp nhận trong bất kỳ ngữ cảnh nào cũng với một nghĩa, rõ ràng và cụ thể, mà hoàn toàn không có nhiều nghĩa, tản mạn và tối nghĩa như một số người phản đối đã nhận định. Chính hiện tượng sử dụng rộng rãi động từ này đã chứng thực điều này. Nếu như động từ được sử dụng như một từ tối nghĩa và không mạch lạc thì từ lâu nó đã không còn tồn tại. Khi biết về tính đa nghĩa của động từ này, chúng ta dễ dàng tạo lập nghĩa của từ trong ngữ cảnh xác định và tiếp nhận nó như một hiện tượng đặc trưng cho tiếng Anh khoa học và kỹ thuật một cách toàn diện và đơn giản.

Alternative. Sau nhiều năm nghiên cứu tiếng Anh khoa học và kỹ thuật chúng tôi cho rằng: "*Alternative* có thể vừa là danh từ vừa là tính từ và nó thường được dịch bằng nghĩa "sự phải chọn một trong mấy giải pháp khác nhau" và "có tính chất chọn một trong mấy giải pháp khác nhau", "chọn lựa". Tuy nhiên trong phần lớn các trường hợp *alternative* không nhấn mạnh hiện tượng loại trừ lẫn nhau của các khả năng khác nhau mà chỉ nêu lên sự hiện diện của một hay một vài khả năng (biến thể). Trong các trường hợp như vậy có thể dịch danh từ bằng các nghĩa "phương án", "khả năng" còn tính từ là "khác", "có khả năng". Tuy nhiên đa số các nhà soạn thảo sách giáo khoa và tài liệu tham khảo cảnh báo độc giả: "*Alternative* có nghĩa là một trong hai phương án loại bỏ lẫn nhau". Có thể khẳng định các kết luận của chúng tôi bằng các dẫn chứng từ những công trình có uy tín. "Đôi khi *alternative* được sử dụng không đúng để chỉ số lượng lớn hơn hai: *a third alternative*" – G. Krapp nhận xét. H. Wyld ở vị trí thứ nhất đã nêu nghĩa "một trong hai cái", vị trí thứ hai với lời chú: "kém đúng hơn" nghĩa "chọn một trong hơn hai..." Từ điển Webster (1960) trích dẫn Gladstone: "*My decided preference is for the fourth and last of these alternatives*". J. Hook viết: "Bởi vì *alternative* bắt nguồn từ từ Latinh nghĩa là "cái thứ hai trong hai cái" nên một số người đề nghị sử dụng nó trong các trường hợp khi chỉ có sự lựa chọn giữa hai khả năng. Tuy nhiên hoàn toàn không tồn tại từ thích ứng để biểu thị ba hoặc số lượng lớn hơn các khả năng. Vì vậy, *alternative* buộc phải thực hiện chức năng này và cần coi việc sử dụng từ này một cách tương tự là hoàn toàn có thể được. E. Gowers cũng thừa nhận sự hợp lý sử dụng *alternative* để chỉ số khả năng lớn hơn 2. "Sẽ là cố chấp, xuất

phát từ nhận thức về từ nguyên học, nếu phản bác từ này chỉ vì khả năng lớn hơn hai". Sau khi bày tỏ quan điểm tiến bộ này, E. Gowers ngay lập tức tức phản bác lại việc sử dụng phổ biến *alternative* như đồng nghĩa của các từ khác "khác", "có khả năng".

Chúng tôi không có ý định tranh luận về sự sử dụng tính từ *alternative* đúng đến mức độ nào ở các phạm vi khác nhau của ngôn ngữ nhưng chúng tôi cho rằng kết luận của chúng tôi về tính từ này thường có nghĩa "khác", "có khả năng" là đúng và thể hiện trên thực tế xu hướng chủ yếu trong tiếng Anh khoa học kỹ thuật hiện đại (xem §51).

Less. Rõ ràng là *less* được sử dụng với các danh từ không đếm được: *There is less milk than I thought; a fewer* - với số từ đếm được: *There are fewer apples in this barrel than in that one.* Nhiều tài liệu nêu lên xu hướng sử dụng sai *less* thay cho *fewer.* Chúng tôi cho rằng sự phổ biến rộng rãi bất kỳ hiện tượng ngôn ngữ nào đều là tự nhiên. Ngoài ra trong trường hợp này hiện tượng mở rộng phạm vi sử dụng tính từ *less* được khẳng định bởi các số liệu thống kê do M. Bryant đưa ra trích dẫn câu sau từ sách của V. Hooppe và J. Kominsky "Lôgích và ngôn ngữ": "*English for example, has less than 45 phonemes*". J. Hook cũng đề cập đến vấn đề này và chỉ ra rằng *less* thay thế cho *fewer* chủ yếu là sau liên từ *than* (trùng với ví dụ của Bryant). Hook dẫn chứng ngữ cảnh sau: "*.... not less than 5,000,000,000 land birds*".

VIII. YÊU CẦU ĐỐI VỚI VIỆC DỊCH VÀ NGƯỜI DỊCH VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Trong nhiều thế kỷ tồn tại tranh luận về khả năng dịch tương đương từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác. A. V. Fedorov đã chứng minh một cách thuyết phục khả năng hoàn toàn tái tạo được các tác phẩm văn học bằng một ngôn ngữ khác. Dịch thuật văn bản khoa học và kỹ thuật có những thủ pháp khác với dịch tác phẩm văn học. S. Marshak đã ví người dịch tác phẩm văn học với người vẽ chân dung đạt đến sự giống nhau ("cái thần") của chân dung chứ không phải hệt như chụp ảnh. T. Savory cho rằng người dịch văn học là hoạ sĩ còn người dịch khoa học và kỹ thuật là nhà nhiếp ảnh mà chất lượng dịch thuật của họ phụ thuộc vào tài năng kỹ thuật của họ. Có thể nói rằng dịch tác phẩm văn học nghiêng về nghệ thuật còn dịch công trình khoa học và kỹ thuật nghiêng về khoa học. Từ đây suy ra rằng người dịch

khoa học và kỹ thuật cần nắm vững không chỉ ngôn ngữ và chủ đề tương ứng mà còn cả tư duy khoa học, các phạm trù lôgích. Cũng từ đây xuất hiện khả năng đưa ra các quy luật dịch khoa học và kỹ thuật cơ bản, đảm bảo nhiệm vụ chủ yếu của dịch thuật là thông tin rõ ràng và mạch lạc. Về vấn đề cần dịch như thế nào T. Savory đã nói xác đáng rằng: "Hoàn toàn nhất trí với những ai cho rằng dịch thuật cần có sáng tạo độc lập một cách thoải mái, không nhất thiết phải mang dấu vết ngôn ngữ nguyên bản; so sánh nguyên bản và bản dịch, không thể chỉ ra đâu là nguyên bản còn đâu là bản dịch". Hơn nữa, có thể khẳng định rằng ở một số trường hợp, dịch văn bản khoa học và kỹ thuật cần trội hơn nguyên bản. Điều khẳng định có vẻ ngược đời này hoàn toàn có cơ sở và nảy sinh như một hệ quả tự nhiên của hai yêu cầu do Ya. I. Retsker đưa ra đối với người dịch khoa học và kỹ thuật: a) dịch phải chính xác, nghĩa là truyền đạt đúng những gì có trong nguyên bản -- không hơn không kém. b) dịch phải rõ ràng mạch lạc – không phụ thuộc vào mức độ rõ ràng của nguyên bản.

Các tác giả thường có cảm giác là trong các bài báo của họ tất cả đều rõ ràng và dễ hiểu. Do hoạt động nhiều năm ở lĩnh vực hẹp nhất định, đôi khi họ quên rằng một số vấn đề họ đang tiếp nhận như nó phải có đòi hỏi phải giải thích và làm sáng tỏ. Một số tác giả không có đủ kinh nghiệm viết báo hoặc trình bày ý tưởng của mình một cách đủ rõ ràng, nên trong các công trình của họ thường gặp các đoạn lặp lại hoặc câu và từ không cần thiết có thể loại bỏ mà không ảnh hưởng tới nội dung vấn đề được trình bày. Trong các trường hợp như vậy, để dịch đúng không thể đảm bảo điều kiện dịch cơ bản là sử dụng phong cách lôgích - hình thức. Cần làm sáng tỏ trước các mối quan hệ lôgích. Người dịch có kinh nghiệm sẽ biểu đạt ý tác giả bằng ngôn ngữ chính xác có sử dụng tất cả các yếu tố vốn có trong phong cách lôgích - hình thức tiếng Anh, ngắn gọn, mạch lạc và có cơ sở lôgích tối đa. Hoạt động như vậy của người dịch tạo ra bản dịch tốt hơn nguyên bản. Do chuyên môn hẹp trong khoa học và kỹ thuật nên người dịch khó sửa được tất cả những chỗ cần sửa ở văn bản trong quá trình dịch thuật và họ cần trao đổi với tác giả.

"Nếu nguyên bản của tác giả không rõ ý hoặc có những khiếm khuyết khác nào đó thì nhiệm vụ của người dịch là làm sáng tỏ những gì tác giả muốn thể hiện, truyền đạt điều này bằng tiếng Anh một cách lưu loát nhất và cố gắng theo khả năng để bản dịch tốt hơn nguyên bản" (UNESCO. Dịch thuật khoa học kỹ thuật và các khía cạnh khác của vấn đề ngôn ngữ, Paris, 1958). "Tôi muốn người dịch lý

tưởng sử dụng khả năng phê phán của mình để phát hiện các lỗi, các lý giải không lôgích, các biểu hiện không tương ứng và v.v... trong nguyên bản, muốn họ sửa được các lỗi đó và chỉ ra các lỗi đó cho bên đặt hàng" (F. Liebsny).

Dịch văn bản khoa học và kỹ thuật là lao động phức tạp tinh tế, sáng tạo, là kết quả làm việc liên tục trong lĩnh vực ngôn ngữ và chuyên ngành cụ thể. Để thực hiện được công việc như vậy một cách hiệu quả người dịch phải có chuyên môn rất cao: nắm thành thạo ngôn ngữ khoa học và kỹ thuật nguyên của bản cũng như của bản dịch. Về mặt lý thuyết điều này chỉ có thể có trong giới hạn một chuyên ngành hẹp nào đó. Tuy nhiên trên thực tế làm công việc không thể có những người như vậy, một số ít chuyên gia đáp ứng được các yêu cầu này thì lại không làm công việc dịch thuật. Phần lớn các phiên dịch viên trong biên chế về khoa học và kỹ thuật đều tốt nghiệp các trường nhân văn.

Tham gia dịch thuật có nhiều kỹ sư, tuy nhiên trình độ tiếng nước ngoài của họ tương đối yếu. Người ta cho rằng biết tốt ngôn ngữ dịch quan trọng hơn là biết tốt ngôn ngữ được dịch (gọi là dịch ngược). Kinh nghiệm dịch và biên tập sách báo khoa học kỹ thuật, tuy nhiên, đã chỉ ra rằng truyền đạt đúng, chính xác nội dung, thể hiện được toàn bộ sắc thái nghĩa văn bản theo chuyên ngành hẹp chỉ có thể có được khi nắm vững ngôn ngữ khoa học và kỹ thuật nguyên bản và sau khi bàn luận sáng tạo về các vấn đề dịch thuật riêng biệt với tác giả bài báo hay cuốn sách. Các bản dịch từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác thường thiếu chính xác, không ít trường hợp dịch gò từng từ và không có các yếu tố ngữ pháp và từ vựng đặc trưng cho ngôn ngữ tiếng Anh khoa học và kỹ thuật. Thông thường những người tốt nghiệp đại học ngoại ngữ chỉ biết ngôn ngữ nói, ra làm người dịch khoa học kỹ thuật thì họ phải học lại nghề hoàn toàn mới. Thực tế chỉ ra rằng để dịch được ngôn ngữ khoa học và kỹ thuật không cần thiết phải có kiến thức sâu về tất cả các lĩnh vực khoa học kỹ thuật.

Để có được những bản dịch tốt, cần nắm vững ngôn ngữ khoa học và kỹ thuật, thông thạo các quy luật của nó. Nhiều nhà ngôn ngữ học sau một thời gian trở thành các dịch giả xuất sắc nếu họ có khả năng tiềm tàng về tư duy lôgích, nếu họ nghiêm túc phát triển cho mình phương pháp dịch khoa học và, rất quan trọng, nếu có khả năng yêu thích nghề nghiệp mới của mình, làm việc sáng tạo, khám phá

được vẻ đẹp và sự cân đối của phong cách lôgích - hình thức của văn bản khoa học và kỹ thuật.

Cần nhớ rằng thậm chí chuyên gia tầm cỡ trong một lĩnh vực khoa học kỹ thuật cụ thể không thể thực hiện dịch tương đương nếu không biết các quy luật về từ vựng và ngữ pháp trên cơ sở ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật bằng tiếng Anh.

IX. CẦN CÓ SÁCH DẠY DỊCH VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT SANG TIẾNG ANH

Cần phải triển khai công việc soạn các sách tra cứu, trợ giúp người dịch. "Hiển nhiên là cộng đồng ngôn ngữ học không thể thoái thác hơn nữa trách nhiệm nghiên cứu các vấn đề về ngôn ngữ kỹ thuật" (W. Bower). Để xây dựng được các tài liệu về vấn đề này điều đầu tiên cần thiết là mô tả các đặc trưng của tiếng Anh khoa học kỹ thuật hiện đại và biểu đạt các quy luật của nó. Trong một vài năm gần đây ở Mỹ và Anh xuất hiện khá nhiều các tài liệu và sách giáo khoa đề cập đến các vấn đề về ngôn ngữ tiếng Anh khoa học và kỹ thuật. Tuy nhiên các công trình này là dành cho những người nắm vững ngôn ngữ Anh khoa học và kỹ thuật. Do đó chúng được xây dựng trên nguyên tắc không tích cực, nghĩa là chỉ với mục đích cảnh báo lỗi dễ mắc. Ở đây, các tác giả thường xuất phát không phải từ nghiên cứu cụ thể ngôn ngữ Anh khoa học và kỹ thuật hiện đại, mà có xu hướng áp dụng quan điểm cổ điển về từ vựng, ngữ pháp tiếng Anh vào đó. Tuy nhiên, các dịch giả cần các tài liệu mà ở đó họ có thể tìm được quyết định đúng đắn cho các vấn đề họ quan tâm về từ vựng, ngữ pháp và phong cách tiếng Anh khoa học kỹ thuật và dịch tiếng Anh. Điều này đặc biệt liên quan tới các dịch giả là chuyên gia khoa học và kỹ thuật chưa nắm vững đầy đủ tiếng Anh, và các dịch giả đã nắm vững tiếng Anh giao tiếp, nhưng còn chưa nắm vững ngôn ngữ khoa học và kỹ thuật.

Trong loạt tác phẩm này chúng tôi bước đầu đặt cơ sở nghiên cứu các yếu tố tổng quan về từ vựng và ngữ pháp tiếng Anh khoa học kỹ thuật hiện đại. Ở đây chúng tôi khẳng định rằng do tích luỹ số liệu chúng tôi có thể đưa ra được tổ hợp cơ bản các quy luật cụ thể của dịch thuật văn bản khoa học và kỹ thuật. Tính cấp thiết của vấn đề này, hiển nhiên, là động lực cho việc nghiên cứu mạnh mẽ môn học mới là dịch văn bản khoa học và kỹ thuật.

MỘT SỐ VẤN ĐỀ NGỮ PHÁP KHI DỊCH VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT SANG TIẾNG ANH

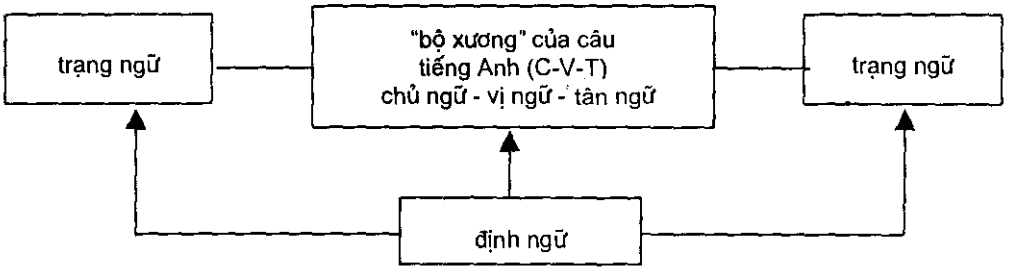
CÂU TIẾNG ANH

1. Trật tự từ chặt chẽ

Điểm đặc thù cơ bản của kết cấu ngữ pháp tiếng Anh là tính chất phân tích của nó.

Do số lượng tiếp tố thay đổi từ không đáng kể và tính đa chức năng về mặt ngữ pháp cũng như số lượng tiếp tố tạo từ tương đối nhỏ nên các phương tiện hình thức của tiếng Anh rất hạn chế. Điều này xác lập vai trò chủ yếu của nguyên tắc "trật tự từ chặt chẽ" trong câu tiếng Anh và có thể biểu đạt như sau.

Trong tiếng Anh, chủ ngữ, vị ngữ, tân ngữ (C-V-T) thường theo một trật tự nghiêm ngặt, dường như là "bộ xương" của câu. Theo nguyên tắc trạng ngữ đứng trước hoặc đứng sau "bộ xương". Định ngữ không có vị trí cố định trong câu và ở cạnh thành phần của câu đòi hỏi định ngữ. Như vậy có thể biểu thị sơ đồ phân bố các thành phần của câu trong tiếng Anh như sau:



Nguyên tắc trật tự từ chặt chẽ là nguyên tắc cơ bản khi dịch thuật.

Chú ý: Trật tự từ chặt chẽ vẫn cho phép sử dụng trật tự ngược (phép đảo câu) trong các trường hợp khi cần thiết phải nhấn mạnh lôgích vào thành phần nào đó của câu.

2. Khó khăn chủ yếu khi dịch danh từ là vấn đề sử dụng mạo từ (còn gọi là quán từ)

Điều duy nhất có thể đạt được ở giai đoạn này là nêu ra và cố gắng phân tích các trường hợp sử dụng khác nhau các mạo từ xác định và không xác định, cũng như trường hợp không dùng mạo từ.

MẠO TỪ KHÔNG XÁC ĐỊNH

3. Ý nghĩa từ vựng của mạo từ không xác định

Mạo từ không xác định *a (an)* bắt nguồn từ số đếm tiếng Anh cổ – *an* mà trong tiếng Anh hiện đại tương đương với số đếm *one* (so sánh tiếng Đức – *ein*, tiếng Pháp – *un*, nghĩa là một). Vì vậy sang số nhiều bỏ đi mạo từ không xác định: *a book – books*.

Mạo từ không xác định thường giữ lại ý nghĩa từ vựng "*một*" của mình, ví dụ:

Tất cả bốn tâm đều nằm trong một mặt phẳng The four centres lie in *a plane*.

Xét các hợp chất hữu cơ kim loại như một nhóm hợp lý hơn là tách bạch chia chúng thành các loại và phân loại (tiểu loại).

It is more appropriate to discuss organometallic compounds as *a group* than to attempt a rigid classification into types and subtypes.

Nếu như các nguyên tử tập trung ở các điểm trong cùng một mặt phẳng, ví dụ theo mạng không gian tương ứng với mặt phẳng tinh thể, thì hai hướng phân tán đều có các tính chất đặc thù.

If the atoms are centered on points in *a plane*, for example, a plane in a lattice array corresponding to a crystallographic plane, two directions of scattering have special properties.

Các tiêu chuẩn này cho phép xác định chính xác một hợp chất có phải là một phân tử không đối xứng hay là hỗn hợp của hai hợp chất đối xứng.

These criteria prove conclusively whether a compound *is an unsymmetrical molecule* or a mixture of two symmetrical compounds.

Tất cả ba nguyên tử ôxy nằm trong một mặt phẳng với nguyên tử cacbon.

All the three oxygen atoms lie in *a plane* with the carbon atom.

Đại lượng biến đổi phụ này bù chỉnh hao tổn của một phép đo khi chuyển sang không gian pha kỳ dị.

This extra variable compensates for the loss of *a dimension* in passing to singular phase space.

Người ta biết rằng axit cholic chứa một nhóm carboxyl và ba nhóm rượu hydroxyl.

Cholic acid was known to contain *a carboxyl group* and three alcoholic hydroxyl groups.

Ngoài ra còn cần thêm 1500 pao than để sản xuất một tấn thép thành phẩm.

In addition to this another 1500 lbs. of coal are needed to produce *a ton* of finished steel.

Các phản ứng chúng tôi mô tả được đã biết đến hơn một thế kỷ.

Reactions such as we have described have been known for over *a century*.

Một chương dành để xem xét khái niệm về năng suất mà chúng ta sẽ sử dụng trong công trình này.

A chapter will be devoted to developing the concept of productivity that we are to employ in this study.

Hợp chất này, có thể, cũng như hợp chất được tạo thành trong dòng amin dư, ngoại trừ hợp chất molipđen hấp thụ 1 mol amin.

This compound is probably the same as that formed in the flow with excess of amine except that the molybdenum compound has taken up *a mole* of amine.

4. Mạo từ không xác định với nghĩa "một đơn vị" được sử dụng trước các số từ *dozen, hundred, thousand, million*, ví dụ:

Trong số hai phản ứng thì phản ứng thứ hai diễn ra nhanh hơn phản ứng thứ nhất khoảng 1000 lần.

Of the two reactions the second goes about a *thousand* times as fast as the first.

Hoặc thêm ví dụ:

There are about *a million* inhabitants in the town.

About *a hundred* of new derivatives of isoxazole were discovered.

There were about *a dozen* people in the laboratory.

5. Mạo từ không xác định với nghĩa "một ... nào đó"

Thông thường thì có thể trông chờ ở sản phẩm một mức độ không đồng nhất nào đó.

A degree of inhomogeneity may be normally expected in the products.

Một lượng hemixenlulôza không phân đoạn (nào đó) được thủy phân.

A quantity of the unfractionated hemicellulose was hydrolysed.

6. Mạo từ không xác định được sử dụng trong các cụm từ *half an hour (a degree), a quarter*, ví dụ:

Phản ứng đã tiếp diễn nửa giờ.

The reaction proceeded for *half an hour*.

Cần kiểm soát nhiệt độ của dung dịch trong phạm vi xấp xỉ nửa độ.

The temperature of the solution should be controlled within *half a degree* or so.

Vấn đề này đã gây tranh luận trong hơn một phần tư thế kỷ.

The issue remained controversial for over a *quarter* of a century.

7. Chức năng phân loại của mạo từ không xác định

Theo chức năng ngữ pháp của mình mạo từ không xác định phân loại, tách bạch một loại sự vật này với loại khác, ví dụ:

Ong là một loại côn trùng (mà không phải đại diện của loài sinh vật khác).

The bee is *an insect*.

Tính chất này là điển hình đối với các bazơ như một loại chất, còn sự tạo thành rượu chỉ trong trường hợp không thể tạo thành alken là trường hợp đặc biệt.

This behavior is typical of the bases as *a class*, and formation of *an alcohol*, in the one instance where production of *an alkene* is impossible represents a special case.

Ở giai đoạn đầu rượu hoạt động như một bazơ Lewis và nhận một prôtôn để tạo thành ion oxoni.

In the first step the alcohol functions as a Lewis base and accepts *a proton* to form an oxonium ion.

Không có trường hợp nào *amit* được tạo thành trong phản ứng với một *amin*.

In no case was *an amide* formed in the reaction with *an amine*.

Để hoàn toàn xác định được polyme, chỉ biết thành phần hoá học và sự phân bố theo kích thước phân tử của nó là chưa đủ, mà còn cần phải biết hình dạng phân tử.

In order to define *a polymer* completely, its chemical composition and distribution of molecular size are not enough – a knowledge of the shape of the molecules is also necessary.

8. Mạo từ không xác định thường đứng trước danh từ chỉ dụng cụ thiết bị, ví dụ:

Hỗn hợp phản ứng được để qua đêm trong tủ lạnh (mà không phải ở chỗ khác).

The reaction mixture was let stand overnight in *a refrigerator*.

Sản phẩm được chuyển sang máy phân ly.

The product passed to *a separator*.

Chúng tôi đã sử dụng ống tia katốt và bộ khuếch đại thiết kế tương ứng.

We used *a cathode-ray tube* and *a suitably designed amplifier*.

Chú ý. Đôi khi với tên gọi dụng cụ thiết bị người ta sử dụng cả mạo từ xác định.

Chất chiết xuất được để qua đêm trong tủ lạnh.

The extracts were placed overnight in the *icebox* (refrigerator).

9. Chuyển đổi chức năng phân loại của mạo từ không xác định thành định ngữ trước danh từ

Khi có định ngữ trước danh từ thì chức năng phân loại của mạo từ không xác định chuyển thành định ngữ biểu thị dấu hiệu hay khía cạnh hiện tượng làm nảy sinh sự phân loại danh từ. Ví dụ, trong thành ngữ *a yellow brittle substance* mạo từ không xác định chỉ ra rằng chất đó màu vàng (mà không phải màu đỏ) và giòn (mà không phải cứng), ví dụ:

Trong một phản ứng cùng kiểu đã thu được rất ít đimetylclorothiophosphat.

In a related reaction *a poor* yield of di-methylchlorothiophosphate was obtained.

Một quá trình lên men đều và mạnh.

A vigorous and *even* fermentation.

Một vòng 5 thành phần nở rộng các góc ngoài.

A five-membered ring expands the external angles.

Chúng ta hãy xét một điện cực giọt được nhúng vào một dung dịch clorua cadimi tinh khiết loãng.

Consider *a dropping* electrode immersed in *a pure diluted solution* of cadmium chloride.

Giữa cồn và ête tồn tại sự khác nhau cùng dạng.

There is *a parallel* difference between the alcohols and the ethers.

Trong những năm gần đây người ta lại quan tâm đến hợp chất này.

There has been *a renewed* interest in this compound in recent years.

Để giải thích các chuyển hóa lẫn nhau này cần tạo lập một lý thuyết tổng quát hơn.

A more general theory must be sought to account for these interconversions.

Tăng nhiệt độ tạo kết tủa nhanh.

An elevated temperature favours settling.

Đây là trường hợp khi hấp phụ hóa học O_2 trên bề mặt kim loại.

Such is the case when O_2 is chemisorbed on *a metal* surface.

Khi cho dòng điện một chiều đi qua bình điện phân, thế năng của catốt nhận giá trị được xác định tại thời điểm bất kỳ đã cho bởi thành phần của dung dịch.

When *a constant* current is passed through *an electrolysis* cell, the cathode potential assumes a value which at any instant is determined by the composition of the solution.

Mỗi một liên kết cácbon - ôxy đều là liên kết đôi trong một cấu trúc và liên kết đơn ở cấu trúc khác.

Each of the carbon-oxygen links is *a double* bond in one structure and *a single* bond in the other.

Benzen là axit mạnh hơn etan.

Benzene is *a stronger* acid than ethane.

Một trong những cơ chế của phản ứng là sự ôxy hoá - khử bên trong với sự dịch chuyển ion hiđrua.

One reaction mechanism is *an internal* oxidation-reduction involving *a hydride-ion* shift.

Các chất nổ là hợp chất hoặc hỗn hợp phân hủy rất nhanh.

Explosives are compounds or mixtures which undergo *a very rapid* decomposition.

Phản ứng xảy ra khi có hydroxit tali, hydroxit canxi hoặc một vài bazơ khác và có bề ngoài giống như sự ngưng tụ aldol bình thường.

The reaction occurs in the presence of thallium hydroxide, calcium hydroxide or certain other bases, and bears *a* superficial resemblance to *an ordinary aldol* condensation.

Nếu có một bộ không lớn phim chuẩn thì sau khi xác định được hợp chất thành phần trong hỗn hợp cần sử dụng phim chuẩn để loại trừ không xem xét tiếp theo tất cả các vạch liên quan tới thành phần này.

If *a small* library of such "standard" films is available an identification of a compound in a mixture is to be followed by the use of a *standard* film to eliminate all lines belonging to this component from further considerations.

10. Mở rộng chức năng của mạo từ không xác định ra toàn bộ tổ hợp định ngữ

Khi có định ngữ mở rộng trước danh từ thì chức năng phân loại của mạo từ không xác định được mở rộng ra toàn thể tổ hợp định ngữ, bao gồm cả câu định ngữ phụ thuộc, ví dụ:

An ion-emission microscope so powerful it can magnify the head of a pin to cover a 250-mile area or can be used to study a mass made up of only nine atoms, is used at our research laboratory.

One may regard the technique of using deviations as *a revolutionary innovation which streamlines all networks and transistor calculations by placing a powerful new mathematical tool in the hands of the circuit designer.*

A new hard-soldered structure is described *which* has been proved by long experience to eliminate fatigue failure, completely.

The requirement existed for *a replaceable cartridge unit which could be readily inserted into a mount and set for optimum operation with a minimum of controls.*

11. Số từ số lượng (*first, second, etc.*) thường được sử dụng với mạo từ xác định

Tuy nhiên khi không biết tổng số các vật, hoạt động... người ta sử dụng mạo từ không xác định, ví dụ:

Một bước sóng thứ hai nhỏ hơn cũng được tạo thành ngay trước khi tăng lần cuối dòng điện.

A second smaller step is also produced just before the final increase in current.

Hệ ký hiệu thứ hai sử dụng các con chữ thường d - và l - để chỉ cấu hình.

A second notation uses the lowercase letters d- and l- to denote configuration.

Khi brôm hóa keton, nguyên tử brôm thứ hai dịch chuyển vào hạt nhân.

In brominating the ketone *a second* bromine atom enters the nucleus.

Trong công trình thứ ba Bodroux đã tiến hành phản ứng này xa hơn với hy vọng tìm được một số hydrôcacbon trong số các sản phẩm nhưng đã thất bại.

In *a third* contribution Bodroux carried this reaction still further in the hope of finding some hydrocarbons among the products, but was unsuccessful.

Chú ý: nguyên tắc này cũng phổ biến đối với tính từ *further*, ví dụ:

Người ta đã xác lập một vòng 5 thành phần nữa.

A further five-membered ring was established.

12. Sử dụng mạo từ không xác định sau các liên từ kiểu *and, or, but, rather than*

Nếu giữa hai danh từ có liên từ kiểu đã nêu trên, thì sau liên từ thường bỏ mạo từ, ví dụ:

The parent acid is a liquid or solid. These two types of polymerisation reactions generate a univalent free radical, or free ion. The free acid is an internal salt or zwitterion. A selenocyanate is reduced by a metal and acid to the selenomercaptan.

Tuy nhiên M. và L. Fieser cho rằng trong các trường hợp tương tự thường không nên bỏ mạo từ do có hai dạng khác nhau của mạo từ không xác định (dạng mạo từ không xác định "*a*" đứng trước danh từ, bắt đầu bằng phụ âm: *a reaction*, dạng "*an*" – trước danh từ bắt đầu bằng nguyên âm: *an atom*), ví dụ:

an amine or a phenol; a phenol and an amine

Có lẽ nên đồng ý với ý kiến này, hơn nữa các trường hợp sử dụng mạo từ như vậy thường gặp trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật, ví dụ:

Hệ thống này được định vị bởi giới hạn thực và ảo mà qua đó năng lượng có thể vào hoặc ra ở một hoặc vài dạng trong vô số dạng của nó.

The given system is fixed by a real or *an* imaginary boundary through which may pass, in or out, energy in one or more of its many forms.

Thiếu hoặc thừa một điện tử trong quỹ đạo ở vỏ nguyên tử.

A deficit or *an* excess of one planetary electron in the shell of an atom.

Phân tích nguyên tố chỉ ra cấu trúc cầu nối metilen mà không phải cấu trúc hydroxymetyl.

Elemental analysis favours a methylene – bridged *rather than an* hydroxymethylated structure.

Axit cacboxylic hoặc một dẫn xuất của nó.

A carboxylic acid, or *a* derivative thereof.

13. Mạo từ không xác định sau tiểu từ nhấn mạnh và đại từ kiểu *what, such, many, quite, so, too*

Mạo từ thường đứng trước danh từ hoặc định ngữ của nó, ví dụ: *a study, an important study*. Tuy nhiên, đôi khi mạo từ không xác định có thể đứng giữa danh từ và tính từ, nếu trước nó là trợ từ nhấn mạnh và đại từ kiểu *what, such, many, quite, so, too*, ví dụ:

Chỉ sau đó mới sáng tỏ được rằng sự cải tiến đó là quan trọng đến mức nào.

Only later was it discovered *what important an* innovation it was.

Quy trình tốn nhiều công sức như vậy, hiển nhiên, là không phù hợp đối với các nhận dạng bình thường.

Such a laborious procedure is obviously not suitable for routine identifications.

Các ví dụ của một phản ứng như vậy xuất hiện ngay trong đầu.

Examples of *such a* reaction immediately come to mind.

Một ion như vậy là kết quả dịch chuyển của metyl tới điểm cuối của chuỗi.

Such an ion is the result of a terminal methyl shift.

Axit hai bazơ có thể tạo thành muối bình thường cũng như muối axit, nhưng dùng làm chất hoà tan lại kém hơn là axit một bazơ.

A dibasic acid, which can form both normal and acid salts, is not so *useful a* resolving agent as a monobasic acid.

Đó không phải là một vấn đề đơn giản như cảm nhận.

It is not so *simple a* problem as it seems.

Các hợp chất này rất không ổn định nên không thể tham gia phản ứng ở các điều kiện mềm dịu.

It is too *unstable a* compound to react under mild conditions.

Đây là một vấn đề cấp bách đến mức khó có thể trì hoãn.

It is too *urgent a* matter to be postponed.

14. Các cụm từ bền vững, có sử dụng danh từ với mạo từ không xác định

Ở bảng đối chiếu dưới đây là các cụm từ đặc trưng nhất đối với phong cách khoa học và kỹ thuật:

a considerable body of evidence một số lượng dữ liệu đáng kể

a considerable number (một) số lớn, nhiều

a large (great) number (một) số lớn, nhiều

a degree một mức độ nào đó

a few một số

a good many một số khá lớn, khá nhiều

a great (good) deal 1) nhiều; 2) mạnh

a great many nhiều, (một) số lớn

a great variety of số lớn, mức độ khá đa dạng

a lot of nhiều

a matter of course điều tất nhiên, việc tất nhiên

a number of hàng loạt

a point of (much) controversy vấn đề tranh cãi, vấn đề chưa ngã ngũ

a variety of 1) cả loạt, nhiều... khác nhau; 2) thứ, loại

after a while sau một thời gian

as an alternative thay vào, thế vào đó

as a consequence do đó, vì thế, hệ quả là

as a consequence of do đó, vì

(as) a matter of course đúng vậy, tất nhiên là

as a matter of fact thực tế là, thực sự, đúng ra

as a result do vậy

as a result of do, vì, kết quả là

as a rule theo thường lệ, thông thường, theo thông lệ

as a whole nhìn chung

at a glance ngay từ đầu, lập tức, thoạt nhìn

at a time đồng thời

by a factor of (gấp).... lần

for a time trong khoảng thời gian nào đó

for a variety of reasons do một loạt nguyên nhân

in a general way 1) nhìn chung 2) nói chung

in a manner 1) theo nghĩa nào đó, theo một cách hiểu nào đó, đến mức độ nào đó; 2) bằng cách

in a regular manner bằng cách thông thường

in a matter of seconds (minutes) chỉ sau vài giây (phút)

in a poor state ở trạng thái không tốt, trong tình trạng kém

in a sense theo nghĩa nào đó

in a variety of ways bằng các phương pháp khác nhau, các cách khác nhau

in a way trong chừng mực nào đó, theo một nghĩa nào đó

in such a case trong trường hợp như vậy

in such a manner như vậy

in such a way bằng cách (phương pháp) đó, như vậy

it is a matter of common (general) observation đây là vấn đề mọi người đều biết, ai cũng biết là

it is a matter of principle đây là vấn đề nguyên tắc

it is a simple matter: 1) đơn giản là; 2) điều này thật đơn giản; 3) đây là chất (vấn đề) đơn giản

on a large scale trên phạm vi lớn, ở qui mô lớn

on a par trung bình

on a par with ngang bằng với, như nhau

over a period trong khoảng (thời gian)

over a period of a month trong một tháng

quite a few khá nhiều, một số kha khá, không ít

quite a number hàng loạt, khá nhiều

rule of a thumb (theo) kinh nghiệm, đại khái là

to a certain degree (extent) đến mức độ nào đó

to a great extent ở mức độ đáng kể

to a large degree ở mức độ đáng kể

to be a success thành công

to be in a position 1) ở trạng thái; 2) ở vị trí

to be of a certain nature có đặc điểm nhất định

to bear a relation to (có) liên quan tới

to become a practice được sử dụng rộng rãi, trở thành quen thuộc, trở nên phổ biến

to have a bearing on (upon) liên quan tới, ảnh hưởng tới

with a glance to (có) tính đến

with a view to với mục đích

within a factor of ten trong phạm vi một bậc, cỡ cùng bậc

MẠO TỪ XÁC ĐỊNH

15. Ý nghĩa từ vựng của mạo từ xác định

Mạo từ xác định bắt nguồn từ đại từ chỉ định Latinh cổ, trong tiếng Anh hiện đại tương ứng với đại từ *that* = đó, này (so sánh: tiếng Đức là *der, dieser*). Vì vậy *the* thường giữ nguyên ý nguyên từ vựng của đại từ chỉ định "này", ví dụ:

Chúng tôi giả định một cơ cấu phản ứng. Cơ cấu này được mô tả ở phần sau.

We have suggested a mechanism of the reaction. *The* mechanism is described in the following section.

Chúng ta quan tâm xem xét nguyên nhân của sự khác biệt như vậy về tốc độ.

We shall find it interesting to consider the reason for *the* difference in rates.

Việc phản đối ứng điện cực thuỷ ngân bắt nguồn từ thực tế là phải thay điện cực.

An objection to the mercury pool arises from *the* fact that it must be replaced.

Vấn đề này sẽ được đề cập ở chương sau.

The matter will be discussed in the next chapter.

Giá trị này khá trùng khớp với các giá trị do Hampton đưa ra.

The value agrees reasonably well with those quoted by Hampton.

Vấn đề này đòi hỏi làm việc có hệ thống.

The question callàcor systematic work.

Người ta đã xác định nhanh chóng được là các kết luận suy diễn này đúng.

It was not long before *the* deductions were shown to be correct.

Tương ứng nhất với các số liệu này là hàm bậc hai.

A square function fits *the* data best.

Vào thời giar đó người ta còn chưa biết là nhóm hợp chất ethynyl VI có hướng α không bình thường.

At *the* time it was not khown that the ethynyl group of VI has the unnatural a-orientation.

Phản ứng này đáng chú ý do mối liên kết đôi 9, 11 ở dãy 5β là trơ đối với tetroxit (ôxit bốn) osmi.

The reaction is noteworthy in view of the fact that in the 5β -series a 9,11 double bond is inert to osmium tetroxide.

16. Mạo từ xác định đứng trước số từ số lượng

Trước số từ số lượng mạo từ xác định mang ý nghĩa (*the two* – "cả hai điều này", hoặc "cả hai"; *the three* – cả ba điều này v.v.) và cho phép xác định toàn bộ số sự vật; như vậy *the two molecules* có nghĩa là chỉ có hai phân tử, ví dụ:

Axít cacboxylic thường tồn tại dưới dạng lưỡng hợp, hơn nữa giữa các nhóm cacbonyl và hydroxyl của cả hai phân tử tồn tại các mối liên kết hydrô rất mạnh.

Carboxylic acids exist normally in dimeric form with very strong hydrogen bridges between the carbonyl and hydroxyl groups of *the two* molecules.

Mặt phẳng đối xứng này nằm giữa hai cacbon không đối xứng đã cho.

This plane of symmetry is midway between *the two* asymmetric carbons.

Các công thức nửa suy diễn của cả ba axit tartaric được biểu thị ở trang sau.

Semiprojection formulas for *the three* tartaric acids are shown on the following page.

Khó có khả năng là sự tương thích của cả 6 hợp chất lại là sự trùng hợp ngẫu nhiên.

The close agreement of *the six* compounds is unlikely to be a coincidence.

Đã chỉ ra rằng cả hai nhóm carboxyl nằm trên cùng một phía của phân tử.

The two carboxyl groups have been shown to be on the same side of the molecule.

Cho đến nay cả ba phương pháp sắc ký đã được biểu thị dưới dạng biểu đạt đơn giản nhất có thể được.

The three chromatographic techniques have thus far been presented in the simplest possible terms.

Tỉ lệ tạo thành cả bốn sản phẩm có thể có là một vấn đề rất phức tạp.

The proportion in which *the four* possible products are formed presents a very complicated problem.

Rõ ràng tất cả 4 hexitol là đồng phân nhưng quan hệ giữa chúng và đối với tất cả 5 đường cácbon sáu tự nhiên không được biết đến trước khi có công trình cổ điển của Fischer vào đầu những năm 90.

The four hexitols were known to be isomeric, but their relationship to each other and to *the five* natural C_6 sugars was not known until Fischer's classical work in the early nineties.

17. Chức năng cá thể hóa của mạo từ xác định

Theo chức năng ngữ pháp của mình thì mạo từ xác định có chức năng cá thể hóa, phân biệt một vật trong số toàn bộ vật tương tự nó. Và ở đây mặc dù ở dạng yếu hơn nhiều, đều xuất hiện nghĩa của mạo từ (xem §15) mà thậm chí đôi khi tương ứng với các từ "đã cho", "đã được nhắc tới", "đã nhận được" v.v.. Đối với phong cách khoa học kỹ thuật trong ngữ cảnh như vậy thì mạo từ xác định được sử dụng trước bất kỳ danh từ nào, kể cả các danh từ thường mang nghĩa trừu tượng như *work, power, evidence, measurement, temperature, percentage, potential, speed, data, power, polymerisation, substitution, concentration, synthesis, acetolysis*, ví dụ:

Vận tốc quá trình polyme hóa tỷ lệ với khả năng thủy phân.

The speed of *the polymerisation* runs parallel with the susceptibility to hydrolysis.

Công trình được kết thúc vào đầu năm 1944.

The work was completed early in 1944.

Sự thay thế diễn ra nhanh chóng chừng nào trong hỗn hợp phản ứng còn tồn tại peroxit.

So long as peroxide was present in the reaction mixture *the substitution* proceeded rapidly.

Cần lưu ý rằng các số liệu gần với giá trị tới hạn khi các đại lượng chỉ nồng độ thấp.

It is to be noted that *the data* approach the limiting law at low values of the concentration.

Trước khi chiết xuất cần axit hoá mạnh urin bằng axit clohyđric và axit sunfuric.

Prior to *the extraction* the urine must be strongly acidified with hydrochloric or sulfuric acid.

Sự tổng hợp chỉ được thực hiện vào năm 1948.

The synthesis was not completed until 1948.

Tỉ lệ phần trăm của các ion tách từ đypôt thứ nhất giảm do năng lượng tăng.

The percentage of the ions which are reflected from the first dypode decreases as *the energy is increased.*

Tuy nhiên nhiệt độ ảnh hưởng rất mạnh tới điểm cân bằng.

The point of equilibrium however is tremendously influenced by *the temperature.*

Khi tăng chiều dài thì khả năng phân tách của cột tăng lên, nhưng không tỷ lệ bởi vì lúc này các đại lượng biến thiên khác cũng bị thay đổi.

By increasing *the length,* the separating power of the column improves, but not to a proportional degree because other operating variables are also affected.

18. Dưới đây là các trường hợp sử dụng khác nhau mạo từ xác định trước các thuật ngữ gọi tên các chất với chức năng cá thể hóa

Khi phân tích các câu này cần chú ý đến hiện tượng cụ thể hoá một hoặc một vài thuật ngữ trong các ngữ cảnh khác nhau, trong khi đó như các thuật ngữ khác cũng trong câu đó không có mạo từ, ví dụ:

Sau ba tháng vẫn còn thấy có các gốc tự do trong polyme.

The radicals are still observable in *the polymer* after as long as three months.

Halogen phải được ion hóa đến mức độ nào đó.

The halogen must be ionized to some extent.

Bromua có thể xử lý bằng iôđua kali để điều chế iôđua tương ứng.

The bromide may be treated with potassium iodide to give the corresponding iodide.

Người ta phát hiện ra rằng ketone II về mọi mặt đều đồng nhất với androsteron.

The ketone II was found to be identical in every respect with androsteron.

Các hyđroxythiophen về bản chất là không bền vững.

The hydroxythiophenes are inherently unstable.

Hiển nhiên là niken không đóng vai trò chủ yếu trong phản ứng này.

The nickel was probably unessential in this reaction.

Khi dẫn xuất của liti 4 được xử lý bằng halogenua etyl-magiê và ôxy thì nhận được 33% sản phẩm 4-hyđroxyđibenzothiophen .

When *the 4-lithium derivative is* treated with ethylmagnesium halide and oxygen, *a 33% yield of* the hydroxydibenzothiophene *is obtained.*

Các tinh thể điaxetat hoà tan chậm do giải phóng nhóm hyđroxyl phenolic.

The diacetate crystals slowly dissolve as *the phenolic hydroxyl group* is liberated.

Do amoniắc bốc hơi nên cả hai lớp dần dần biến mất.

As *the ammonia* evaporates, both layers gradually disappear.

Axit 7-keto liên kết với brôm mặc dù là chậm.

The 7-keto acid adds bromine, if slowly.

Brôm có thể thay thế một trong số hai nguyên tử α-hyđrô trong axit dextro.

The bromine may replace either of the two α-hydrogens in the dextro acid.

Bằng phương pháp tương tự có thể so sánh các muối hoặc các hợp chất RM.

In like manner, it is possible to compare *the salts* or RM compounds.

Có thể thu được spiran với lượng kha khá.

The spirans may be made in good yield.

Các mô hình cấu trúc chỉ ra rằng trong 3 - và 4 - hydroxypyridin các nhóm nitơ và hydroxyl quá cách xa nhau.

Structural models indicate that the nitrogen and hydroxyl groups are too far apart in *the 3-* and *4-hydroxypyridine*.

Người ta đã nghiên cứu ảnh hưởng của sự axeto phân lên glucoza.

The eftect of *the acetolysis* on glucose was tested.

Loại bỏ nhóm hydroxyl ít đòi hỏi quá trình hoạt hóa.

Removal of *the hydroxyl group* requires little activation.

Thật là điều lạ rằng hydroquinon chưa khi nào bị tách ra khỏi các hợp chất p thay thế hai lần.

Conspicuously enough, hydroquinone had never yet been isolated from *the p-disubstituted compounds*.

Etyl iôđua và bạc sunfat ở nhiệt độ 150° cho kha khá sản phẩm este.

Ethyl iodide and silver sulfate at 150° give a fair yield of *the ester*.

Đối với paladi, cũng như platin thì đien thể hiện như nhóm chelat.

Towards both palladium and platini *the diene* behaves as chelating group.

Các phản ứng này là chung cho các sunfat.

These reactions are common to *the sulfates*.

Nếu xà phòng hóa thioeste bằng hydrosulfua natri thì thioaxetat natri được tái sinh và có thể được sử dụng để tiếp tục điều chế este.

If *the thioester* is saponified with sodium hydrosulfide, sodium thioacetate is regenerated and may be used for making more of the ester.

19. Mở rộng chức năng của mạo từ xác định đối với toàn bộ nhóm danh từ với định ngữ

Khi danh từ có định ngữ thì mạo từ xác định biến đổi toàn bộ nhóm danh từ nói chung: *the double bond, the replacement of hydrogen*. Khác với mạo từ không xác định tạo sự đối lập theo dấu hiệu (§9), mạo từ xác định chỉ đối lập một cụm từ với cụm từ khác cũng có mạo từ xác định. So sánh chức năng của mạo từ xác định và mạo từ không xác định trong câu sau:

Các hợp chất cầu XXIX có thể là hợp chất trung gian không bền vững, hoặc là trạng thái chuyển tiếp của phản ứng.

The bridged species XXIX might represent either *an unstable* intermediate or *the transition state of the reaction*.

Ở môi trường này sóng antimon ở trước sóng chì khá nhiều.

In this medium *the antimony wave* is well in advance of *the lead wave*

Hằng số cân bằng và hằng số tốc độ của phản ứng trực tiếp.

The equilibrium constant and *the forward rate constant*.

Trong các trường hợp khi biết hệ thống tinh thể mà không biết các kích cỡ của ô ngăn.

When *the crystal system* but not *the cell dimensions is* known.

Khó khăn thứ hai liên quan tới việc xác định đo điện.

The second difficulty is concerned with *the electrometric determination*.

Lượng đầu ra tốt hơn đáng kể trong trường hợp iodua thứ cấp so với trong trường hợp iodua sơ cấp.

The yield is notably better with *the secondary* than with *the primary iodide*.

Theo phương pháp Grignard formaldehyt và ôxit etylen cho các rượu bậc nhất, aldehit cho rượu bậc hai, còn cả keton và este phức cho rượu bậc ba.

In *the Grignard* process formaldehyde and ethylene oxide give primary alcohols, aldehydes afford secondary alcohols, and both ketones and esters yield tertiary alcohols.

Phản ứng là thuận nghịch và vì vậy dẫn đến biến đổi cấu hình của nguyên tử cacbon không đối xứng α, trong khi các nguyên tử cácbon không đối xứng khác không bị ảnh hưởng.

The reaction is reversible and hence leads to a configurational change of *the α-asymmetric carbon atom* whereas the other asymmetric carbon atoms are unaffected.

Sản phẩm trong phản ứng giữa etyl orthoformat và axeton là ketal bình thường.

In the reaction between ethyl orthoformate and acetone the product was *the conventional ketal.*

Cis - 2 - metyl xyclohexanol giả định trên thực tế là metylxyclopentyl carbinol.

The supposed cis-2-methylcyclohexanol was in reality methylcyclopentyl-carbinol.

Những thử nghiệm phân chia bằng hydroxyhydrinamin hoạt tính cũng không thành công.

Attempted resolutions with *the active hydroxyhydrinamines* also failed.

Các hợp chất liên kết 4 của chính dạng này hầu như không được biết đến.

The quaternary compounds of just this type are almost unknown.

Nhìn chung, có thể bổ sung vào danh sách này biradical cácbon trung tính.

The neutral carbon biradical might well be added to the list.

Hợp chất nitro còn hoạt quang.

The nitro compound is still optically active.

Từ lâu người ta đã dự đoán rằng ion tropyli là cation bền vững và có lẽ, ít nhất nó cũng bền vững như ion benzyl.

The tropylium ion was long ago predicted to be a stable cation and is probably at least as stable as *the benzyl ion.*

Benzylbutan 2 hoạt quang có thể có cấu hình ngược.

The optically active 2-benzylbutane is probably of the inverted configuration.

Trong các este thơm ví dụ về sử dụng metanol và axit sulfuric là sản xuất công nghiệp dimety anilin.

In the aromatic series, the use of methanol and sulfuric acid is exemplified in the commercial process for making dimethylaniline.

Ngoài ra, cũng dẫn ra các phản ứng đa dạng khác cụ thể là trực tiếp tạo thành alkyl disulphiua cùng với ôxit nitơ hoặc với hydroxil amin hydroclorua.

A variety of other reactions also take place, notably the direct formation of the alkyl disulphide together with nitric oxide or hydroxylamine hydrochloride.

20. Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật thường sử dụng mạo từ xác định trước danh từ, tiếp theo sau là định ngữ với giới từ *of* (xem §30), ví dụ:

Tách nucleoprotein từ tế bào.

The isolation *of* the nucleoprotein from the cell.

Ete divinyl của etylen glycol khó được điều chế ra nhiều.

The divinyl ether *of* ethylene glycol is not readily obtained in good yields.

Điều này thấy rõ từ các số liệu của Gross căn cứ vào ảnh hưởng của muối lên hệ số hoạt động của axeton.

This is shown by *the* data *of* Gross on the salt effect on the activity coefficients of acetone.

Phản ứng xảy ra êm ả ngay khi một phần axit nitric được thay thế bằng nước tạo thành khi nitro hoá.

The reaction runs smoothly as soon as some of the nitric acid is replaced by *the* water *of* nitration.

Cần tính đến các yếu tố cấu trúc nhất định, ví dụ, như độ lớn của các nhóm diphenyl.

Certain structural factors such as *the* size *of* the groups in the diphenyls must be taken into consideration.

Thay thế axit sulfuric bằng axit oxalic là ví dụ thú vị về sự tạo thành oxyxeluloza.

The substitution *of* oxalic for sulphuric acid supplies an interesting example of oxycellulose formation.

Người ta cho rằng các phản ứng diễn ra với sự chuyển nhóm phenyl ở dạng thực thể trung tính, mà không phải dưới dạng ion.

It is believed that the reaction proceeds by *the* transfer *of* the phenyl group as a neutral entity, rather than as an ion.

Xuất phát từ các nguyên lý của cơ học sóng, có thể dự đoán được sự phân cực của các vạch này.

The polarisation *of* these lines can be predicted from wave mechanical considerations.

Ôxy hoá alkylthiophen, tuy năng suất rất thấp, đã được sử dụng rộng rãi trước đây.

The oxidation *of* alkylthiophenes, while giving very low yields has been widely used in the past.

Khả năng phản ứng cuả nhóm hyđroxyl tăng rõ rệt cùng với sự tăng nhiệt độ.

The activity *of* the hydroxyl group increases markedly with rise in temperature.

Mục đích đầu tiên của việc nghiên cứu là tổng hợp chất A.

The synthesis *of A* was a first objective of the research.

Sunphônat hoá hàng loạt các sunphon khác được nêu ra cùng với các phản ứng mà trong đó các axit sunfonic là sản phẩm ban đầu.

The sulfonation *of* a number of other sulfones is mentioned incidental to reactions in which sulfonic acids are the principal products.

Khi mô tả sự xúc tác như một hiện tượng hóa - lý cần tính đến ba yếu tố.

In *the* description *of* catalysis as a physico-chemical phenomenon, three factors should be considered.

Clo hóa toluen trong hạt nhân thơm đòi hỏi các chất xúc tác hoàn toàn khác.

The chlorination *of* toluene in the aromatic nucleus requires quite different catalysts.

Phản ứng liên kết với các hợp chất cacbonyl diễn ra hầu như không đổi với tác dụng của thuốc thử ái nhân lên nguyên tử cácbon carbonyl.

Addition reactions to carbonyl compounds almost invariably involve *the* attack *of* a nucleophilic reagent on the carbonyl carbon atom.

Phân tách isomaltose và các đồng đẳng cấp cao cuả nó đã chứng minh rằng liên kết α-1,6 đang tồn tại và có thể gặp trong các đextran, tuy nhiên chỉ ghi được một trường hợp phân tách và nghiên cứu disacarit hơn là các đồng phân maltoza.

The isolation *of* isomaltose and its higher homologues proved that the α-1,6-linkage is present and can occur in dextrans but there is only one case on record of *the* isolation and examination *of* a disaccharide other than isomaltose.

Brooks đã nghiên cứu quá trình ôxy hoá phenanthren trên các chất xúc tác cấu tạo từ V_2O_5 (5 ôxyt vanadi) trên silicagel khi có và không có K_2SO_4.

Brooks has studied *the* oxidation *of* phenanthrene over catalysts consisting of V_2O_5 on silica gel with and without K_2SO_4.

Sự xuất hiện một dải ở đây không minh chứng cho sự có mặt của anhyđrit, bởi vì nhiều dạng hợp chất khác trong khu vực này có thể tạo ra các đải mạnh.

The occurrence *of* a band here is not evidence for *the* presence *of* an anhydride, as many other types of compound can give rise to strong bands in this region.

Họ đã quan sát sự tạo thành dấu vết thuần túy của nguyên tử clo hoạt hoá tự do.

They observed *the* production *of* a mere trace of active free chlorine atoms.

Liên kết hydro bromua có thể xảy ra hoặc bằng phương pháp đồng ly, hoặc bằng phương pháp dị ly.

The addition *of* hydrogen bromide may take either a homolytic or a heterolylic course.

Một trong những mục đích nghiên cứu lần này là điều chế polyfloronaphtalen thay thế.

One of the objectives of the present investigation was *the* preparation *of* substituted polyfluoronaphthalenes.

Chứng minh sự tạo thành các hợp chất RM trung gian một phần là dựa vào keo kết các hợp chất như vậy trong quá trình phản ứng Wurtz - Fittig.

Part of the case for *the* intermediate formation *of* RM-compounds rests on *the* capture *of* such compounds during the Würtz-Fittig reaction.

Để giải thích đúng các hằng số trầm tích cần có các phép đo các hệ số khuếch tán.

Measurements of diffusion coefficients are needed for *the* proper interpretation *of* sedimentation constants.

Công việc loại như vậy là do Pines tiến hành về việc đồng phân hóa hydrocacbon.

This is *the* type *of* work carried out by Pines on *the* isomerization *of* hydrocarbons.

Khi có các điều kiện tương ứng loại men này có thể thúc đẩy khử hydro của nhiều aldehyt khác nhau.

Given suitable conditions, this enzyme can catalyse *the* dehydrogenation *of* many different aldehydes.

Những hiện tượng như vậy không có điểm chung nào với tính axit của các dung dịch.

Such phenomena have nothing whatsoever to do with *the* acidity *of* the solutions.

Trên thực tế phản ứng là sự biến đổi các phân tử không sonvat hoá thành các ion sonvat hoá.

The reaction is really *the* conversion *of* nonsolvated molecules into solvated ions.

Butyrolacton đóng vai trò đáng kể như sản phẩm hoá học trung gian, là khởi đầu để tổng hợp các chất thay thế axit xitric.

Butyrolactone was of considerable importance as a chemical intermediate for *the* synthesis *of* substitutes for citric acid.

Các phản ứng phtalimit không còn được sử dụng để tổng hợp glyxin.

The phthalimide reactions are no longer used for *the* synthesis *of* glycine.

Các chất hay thế có thể làm tăng độ bền của dạng này so với dạng khác.

Việc tạo thành axeton cùng với điôxit cacbon chỉ ra rằng cấu trúc này có mạch nhánh.

The formation *of* the acetone, along with carbon dioxide fixes the structure as having a branched chain.

Ion bromua chiếm vị trí tương ứng đối với việc tạo thành một tetrahedron mới.

The bromide ion occupies the proper position for *the* formation *of* a new tetrahedron.

Phản ứng này hầu như là phương pháp thực hành duy nhất để nghiên cứu độ axit của các axit rất yếu như hydrocacbon.

This reaction is about the only practical method for studying *the* acidity *of* such very weak acids as the hydrocarbons.

Mục đích của chúng ta là làm sao để biến đổi được hydroxysteroit 14α tạo thành các hợp chất hydroxy 14β tương ứng.

Our objective to effect *the* conversion *of* the resulting 14α-hydroxy steroids to the corresponding 14β-hydroxy compounds.

21. Mạo từ xác định được sử dụng cả trước danh từ, tiếp theo sau là định ngữ với giới từ *of* (§20), và các giới từ khác hoặc với phân từ hiện tại, ví dụ:

Phản ứng nitro hoá trong dung dịch axit axetic chắc chắn là phản ứng bậc một.

The nitration *in* acetic acid solution was definitely first-order.

Các nhóm có nguyên tử nitơ hầu như không ảnh hưởng đến các kết quả.

The groups on the nitrogen atom make very little difference.

Có khả năng là đồng trùng hợp với indol cũng liên quan đến cấu trúc của các melanin tự nhiên và được điều chế bằng phương pháp lên men.

The copolymerisation *with* indoles may also have a bearing on the structure of natural and enzymically produced melanins.

Cacbon liên kết với nguyên tử clo trong sản phẩm này được chuyển hoá so với chất ban đầu.

The carbon *carrying* the chlorine in the product is inverted as compared to the starting material.

Các mối liên kết đôi của các điolefin nhận được luôn tiếp xúc với nhau.

The double bonds of *the* diolefins *produced* are always adjacent to one another.

Hợp chất đihydro nhận được khi khử nhóm carbonyl của hormon có hoạt tính hơn 3 lần so với androsteron.

The dihydro compound *resulting* from tlhe reduction of the carbonyl group of the hormone is three times as active as androsteron.

Người ta thấy rằng cacbonhydro không no nhận được trên thực tế là metyllaxetylen nguyên chất.

The unsaturated hydrocarbon *produced* is found to be essentially pure methylacetylene.

Phương pháp do các tác giả này nêu lên để xác định các chất béo là như sau.

The technique *adopted* by these workers for the examination of fats consisted in the following.

Trong trường hợp đã cho, như đã nêu trên, các chất trung gian được đưa ra trên sơ đồ chỉ để biểu thị các số liệu hiện có và vì vậy chỉ là các dạng dự đoán (giả định).

Here, as above, the intermediates are drawn to express *the* evidence *available* and are therefore only tentative forms.

22. Mạo từ xác định sau các đại từ *all* và *both*, ví dụ:

Sơ đồ này có nhược điểm là nó không tính đến tất cả các khả năng.

This scheme has the disadvantage that it does not take into consideration *all the* possibilities.

Chúng tôi đã nghiên cứu cả hai phản ứng, được coi là đã cho ra hợp chất này.

We have studied *both the* reactions that are considered to lead to the compound under investigation.

23. Các trường hợp sử dụng chủ yếu và truyền thống mạo từ xác định:

1) Với tên gọi đại dương, biển, hồ, sông, kênh đào, eo biển và vịnh, ví dụ:

The Pacific (Ocean), The Atlantic (Ocean), The Caspian (Sea), The Mediterranean (Sea), The Thames (River), The Volga.

Chú ý 1: Nếu trước tên gọi hồ có từ *lake* (tiếng Anh), *loch* (tiếng Xcôtlen) hoặc *lough* (tiếng Ailen) thì bỏ qua mạo từ. Ví dụ: *The Baikal, Lake Baikal; the Leman, Lake Leman; Lake Balaton, Lake Ohio, Lake Ontario, Loch Katrine.*

Chú ý 2: Trong các tên gọi thành phố được biểu thị bằng các cụm từ: tên gọi thành phố + giới từ *on (upon)* + tên gọi sông, thì đôi khi không sử dụng mạo từ trước tên gọi sông: *Stratford-on-Avon, Newcastle-upon-Tyne.*

2) Với tên gọi các nhóm đảo, quần đảo (khác với tên gọi các đảo riêng biệt không có mạo từ): *The West Indies, The Philippines, The Canaries, The Hebrides.*

3)Với tên gọi các dãy núi (khác với tên gọi các đỉnh núi không có mạo từ): *The Urals, The Alps;*

4) Với tên gọi các sa mạc: *The Sahara, The Gobi.*

5) Với tên gọi một vài nước, các đơn vị hành chính, thành phố, đường phố và quảng trường: *The Netherlands, The Congo, The Argentine, The Sudan, The Transvaal, The Lebanon, The Ukraine, The Ruhr, The Crimea, The Caucasus, The Hague, The Strand, The Mall...*

6) Với tên gọi địa lý được biểu thị bằng các cụm từ, trong đó thành phần chính là danh từ chung (*sea, ocean, gulf, cape, etc.*): *The Black Sea, The Persian*

Gulf, The Suez Canal, The Gulf of Mexico, The Cape of Good Hope, The Soviet Union, The United States, The United Kingdom (nhưng: *Hudson Bay, Hudson Strait, Cape Horn*);

7) Với tên riêng của các tàu biển, khách sạn, tạp chí và bài báo: «The Sedow», "The Georgia", "The Metropol", "The Astoria", «The Times», «The Manchester Guardians", «The Daily Herald», «The Northern Review», «The Pravda», «The Moscow News» (nhưng: Daily Worker).

KHÔNG SỬ DỤNG MẠO TỪ

24. Không sử dụng mạo từ trước danh từ số ít có nghĩa là danh từ biểu đạt khái niệm đã cho dưới dạng chung nhất, không tính đến phân loại và cá thể hóa, tức là dường như khái quát khái niệm này.

Trong phong cách khoa học và kỹ thuật việc không sử dụng mạo từ đặc trưng cho danh từ của 3 loại: thuật ngữ khoa học và kỹ thuật, danh từ chỉ vật chất hoặc khối lượng và danh từ biểu thị các khái niệm trừu tượng với điều kiện tất cả các danh từ này không đòi hỏi mạo từ xác định hoặc không xác định phụ thuộc vào ngữ cảnh cụ thể.

25. Không sử dụng mạo từ trước thuật ngữ chỉ tên gọi các chất

Các thuật ngữ chỉ tên gọi các chất phần lớn không dùng mạo từ, đặc biệt nếu trước chúng không có tính từ (tuy nhiên, xem thêm §18-21), ví dụ:

Trong cấu trúc I một hydro được gắn với ôxy và do đó phân biệt với năm hydro khác được nối với cacbon.

In structure I one hydrogen is attached to *oxygen* and, therefore is different from the other five, which are linked to *carbon.*

Hơi nước hút anilin và chuyển nó vào bình cầu thu.

Steam entrains *aniline* and carries it over into the receiving flask.

Sau đó người ta cho thêm nước và axit clohydric đến tan hoàn toàn clorua kẽm và hệ thống được xử lý bằng cồn nóng, cho đến khi tan cặn sau khi làm lạnh.

Water and *hydrochloric acid* were then added to dissolve out the zinc chloride, and the system taken up with hot *alcohol* until the residue, after cooling, was solid.

Dù sao đi nữa, hàm lượng nước chắc là bị đánh giá thấp do sucroza có khả năng tách nước ra khỏi thể thực khuẩn.

If anything this water content is probably underestimated, because *sucrose* may extract water from phage.

Thoạt nhìn có vẻ như các nhóm cực không ion trong amin sulphonat có thể tạo thành các mối liên kết hydro với casein trong nước ở phạm vi pH khá rộng.

It appears first that nonionic polar groups in sulphonate anions can form hydrogen bonds to *casein* in water over quite a wide pH range.

Etyl axetat đã được tạo thành và cùng với nó là etyl triclosilan.

Ethyl acetate was formed, and with it *ethyl trichlorosilane*.

Chú ý. Người ta cho rằng không dùng mạo từ là đặc trưng cho danh từ không đếm được, tức là danh từ không sử dụng ở dạng số nhiều. Tuy nhiên, nhận định này không áp dụng cho tên gọi các chất. So sánh: sucrose — sucroses, carbon — carbons, aniline — anilines, acid — acids, acetate — acetates, silane — silanes, benzaldehyde — benzaldehydes v.v...

26. Không sử dụng mạo từ trước danh từ không đếm được

Cũng như trong văn học, đối với phong cách khoa học và kỹ thuật tiếng Anh thường không dùng mạo từ đối với danh từ không đếm được chỉ vật chất hoặc khối lượng kiểu như *water, sand, light, air, work, gas, steam, ice, blood, tar*, ví dụ:

Dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời peroxit này bị đồng phân hóa thành oxidoketon.

On exposure to *sunlight*, the peroxide is isomerized to the oxidoketone.

Ý tưởng là phải làm sáng tỏ sự bền vững liên kết của các nhóm bằng cách xác định khả năng di cư tương đối của chúng.

The idea was to throw *light* on the firmness of binding of groups by determining their relative migratory aptitudes.

Các muối này bền vững đối với nước và chỉ phân ly thành các ion thành phần.

These salts are stable to *water* and merely dissociate to the component ions.

Cần sử dụng khí khô vì nước gần như không phải là thành phần trơ.

The use of dry *gas* is essential, since *water is* a component that is far from inert.

Màu này xuất hiện khi xử lý vải bằng hơi nước.

This colour developed on subjecting the fabric to *steam*.

Sau khi duy trì trong một khoảng thời gian người ta đổ dung dịch này lên băng để nhận được 87% butylsulfua.

After standing for some time, this solution is poured onto *ice* to give 87% of butylsulfide.

27. Trong phong cách khoa học và kỹ thuật tiếng Anh tồn tại xu hướng không sử dụng mạo từ khi có thể

Ở phần này trình bày các trường hợp không dùng mạo từ trước danh từ dạng: *detection, description, attention, reaction, experience, experiment, evidence, throughput, activity, equilibrium, resonance, viscosity, diamagnetism, hydrolysis, alcoholysis, reduction, pyrolysis, addition, separation, distillation, dilution, substitution, methylation, alkylatlon, racemization, irradiation, ultrafiltration, transfer, fission, dehydration, decomposition, sublimation, oxidation, deformation, tension, polygonisation, notation*, ví dụ:

Trong trường hợp khi sử dụng tách sóng vi sai, thông thường cần đặt bộ tách sóng vào trong bộ điều nhiệt của dạng cột để tránh ngưng tụ.

In the case, where differential *detection is* employed it will frequently be necessary to place the detector within the column thermostat to prevent *condensation*.

Để bài đọc có thể càng cô đọng càng tốt, việc mô tả được giới hạn bởi các phương pháp được sử dụng rộng rãi trong phòng thí nghiệm.

In order to keep the text as concise as possible, *description is* confined to methods in general use in the laboratories.

Luôn luôn cần chú ý đến độ nghiêng các đường nhận được khi ngoại suy.

Constant *attention* to the slopes of the lines involved in an extrapolation is essential.

Thực tế đã chỉ ra rằng các ô phân kênh bằng thủy tinh có xu hướng cho độ ổn định đường gốc kém khi tăng nhiệt độ.

Experience has shown that glass-channeled cells tend to give poor baseline stabilities at elevated temperatures.

Chỉ có thử nghiệm mới giải quyết được vấn đề này.

Only *experiment* can settle that issue.

Hiện nay chưa có chứng minh cho công thức đơn giản và bác bỏ chất lưỡng hợp.

Evidence for the simple formula and against a dimer are lacking.

Năm 1938 đã tăng tải các số liệu thí nghiệm.

In 1938 experimental *evidence* was available.

Năng suất được xác định bằng các phương pháp khác nhau phụ thuộc vào điều tác giả muốn nhấn mạnh.

. *Throughput* has been defined in a different ways, depending on what the writer wanted to emphasize.

Không một thành phần nào một mình nó có tác dụng như một chất xúc tác sinh học, nhưng hoạt tính được khôi phục khi các dung dịch của các thành phần này trộn lẫn với nhau.

Neither component alone is effective as biological catalyst, but *activity* is restored - when solutions of the components are mixed.

Tăng nhiệt độ giúp cân bằng do entropi.

Equilibrium is favourable at elevated temperatures because of entropy.

Cộng hưởng giải thích tính chất bền vững, trơ của hợp chất này, thường được mô tả là tính thơm.

Resonance accounts for the stable inert character of this compound often described as aromaticity.

Có thể thấy rằng độ nhớt sẽ tăng phụ thuộc vào các lực giữa các phân tử và vì vậy vào độ lớn của phân tử.

Viscosity would be expected to increase with the intermolecular forces and so with molecular size.

Tính nghịch từ tức là xu hướng của các gốc tự do bị đẩy khỏi từ trường được đặt vào, có nguyên do là bởi ảnh hưởng của trường lên các điện tử đang chuyển động.

Diamagnetism, or the tendency of the radicals to be thrust out of an applied magnetic fieldi is due to the effect of the field on the moving electrons.

Nhiệt phân đã bị loại bỏ đáng kể.

Pyrolysis is substantially eliminated.

Liên kết diễn ra khá dễ dàng mặc dù hai nguyên tử cacbon ở các điểm cuối của hệ điên là các nguyên tử thay thế đôi.

Addition occurs fairly readily in spite of the fact that the carbon atoms at the ends of he diene system are both disubstituted.

Hiển nhiên là sự pha loãng tạo điều kiện dễ dàng cho các phản ứng bên trong phân tử hơn là đối với các phản ứng giữa phân tử.

It is, obvious, for example, that, in general, *dilution* would favour intra-over intermolecular reactions.

Sự phân tách kết thúc sau khi hai dải này tách xa nhau trên khoảng cách bằng với chiều rộng trung bình của chúng.

Separation is complete after the two bands have moved apart a distance equal to their mean width.

Cần lưu ý rằng alkin hóa paraphin diễn ra đạt hiệu quả chỉ khi nhiệt độ tương đối thấp, trong khi đó alkin hóa các hợp chất thơm diễn ra thuận lợi ở nhiệt độ bình thường.

It will be noted that paraffin *alkylation* is favoured only at relatively low temperatures while the equilibrium for *alkylation* of aromatics is favourable.

28. Trong phần này chúng ta xét việc không sử dụng mạo từ đối với danh từ đặc trưng cho chất lượng hoặc trạng thái các sản phẩm được sử dụng hoặc điều chế, khi các danh từ này sử dụng với nghĩa trừu tượng, khái quát

Chúng ta hãy xét các danh từ dạng: *purity, size, flow, volume, activity, test, content, shape, height, temperature, distance, equilibrium, behaviour, constitution, transfer, rate, ratio, drop, load,* ví dụ:

Xử lý bằng kháng huyết thanh là phương pháp được dùng để làm sạch cũng như kiểm tra độ tinh khiết của chế phẩm.

Treatment with antiserum was a method of purification as well as a test of *purity*.

Các số liệu về kích thước hạt của một vài thực khuẩn thể thu được nhờ hiển vi điện tử và các phương pháp khác được ghi ở bảng 11.

Estimates of particle *size* of several bacteriophages by electron microscopy and other methods are given in Table 11.

Các đường cong này thường thể hiện sự tương quan các số liệu thay đổi lưu lượng hoặc thể tích.

Curves of this type usually correlate data for variation of *flow* or *volume*.

Khi tính các hằng số này không tính đến hàm lượng nước và sự lệch hạt khỏi dạng hình cầu.

These constants are computed without correction for water *content* and departure of the particles from spherical *shape*.

Chỉ còn cách thừa nhận là không thể đo được chính xác độ cao của sóng.

There is nothing to do, but accept the fact that accurate measurement of wave *height is* impossible.

Người ta hoà tan sản phẩm không tiếp tục tẩy sạch vào dung dịch HCl đậm đặc và để ra nhiệt độ trong phòng trong 16 giờ.

Without further purification the product was dissolved in conc. HCl and set aside at room *temperature* tor 16 h.

Khoảng cách giữa các nguyên tử titan lớn hơn 2,65 lần đường kính vỏ 3d, trong khi đó niken lại có khoảng cách giữa các nguyên tử lớn hơn 3,69 lần.

In titanium interatomic *distance is* 2.65 times the diameter of 3d shell, whereas in nikel this factor is 3.69.

Chất hoà tan ở trạng thái cân bằng so với toàn bộ chất rắn.

A solvent is in *equilibrium* with solid complex.

Sau này khi hợp tác với Wells, Osborne còn nêu đặc trưng một cách cụ thể hơn của các protein bằng cách chỉ ra mối liên kết giữa cấu tạo hóa học và tính chất miễn dịch học.

Later, in collaboration with Wells, Osborne further characterized the proteins by showing a relationship between chemical *constitution* and immunological *behavior*.

Các yếu tố khác, cụ thể là tốc độ chưng cất, tỷ lệ hồi lưu và sự giảm áp suất sẽ được xét tới dưới đây.

Other factors, such as *rate* of distillation, reflux *ratio*, and pressure *drop* will be considered later.

Chúng ta phân tích việc sử dụng các từ *hardness, volume, ease, composition, tougluess, microstructure, weight, conductivity resistance, shrinkage, porosity, warping* trong các ví dụ sau:

Grinding mills can be run at maximum load regardless of feed *hardness* or *size* by automatic control of the recirculated load. The control system automatically adjusts input feed in relation to *volume* of the load in the closed circuit.

Choice of Materials: *Ease* of manufacture begins with the choice of the material to be used. Here, manufacturers are primarily concerned with *machinability*. This term is sometimes mistakenly thought to be synonymous with *hardness*. However, it is determined not only by *hardness*, but by chemical *composition, toughness, microstructure*, and the material's tendency to harden.

A wide range of ferrous materials is available to the designer. Aluminium alloys have light *weight*, are easily machinable, possess good heat *conductivity*, and have good abrasive *resistance*. These factors are advantageous for a pattern material. One alloy suited for such work contains 7 per cent Cu, 5 per cent Si, 0.15 per cent Ti, and remainder Al.

Problems sometimes encountered include *shrinkage* and *porosity, warping* during machining, etc. Proper gating and risering, including use of chills where necessary, will provide castings free from *shrinkage*. Freedom from gas *porosity* requires a good quality alloy which must be melted under conditions which minimize gas pickup.

29. Rõ ràng là trong phong cách khoa học kỹ thuật thường xuyên sử dụng các từ dạng *type, problem, degree, evidence, concept, hypothesis, discussion, theory, criterion, scheme, apparatus, mechanism, method, mode, technique, condition, influence, direction, effect, operation, restriction, temperature*. Sau những từ này thường là các định ngữ với giới từ *of*. Về nguyên tắc, các định ngữ này được biểu thị bằng danh từ không dùng mạo từ, ví dụ:

Chất khử trùng gồm nhiều sản phẩm alkin hoá là ví dụ của vài dạng liên kết alkin khác nhau.

Antiseptics include many alkylated products that exemplify several different *types of alkyl linkage*.

Giả thuyết về sự tạo thành các hợp chất trung gian có nguồn gốc từ năm 1808.

The hypothesis of intermediate compound formation traces its origin as far back as 1808.

Dường như trong cấu trúc của cao su đều có mức độ ngẫu nhiên khác nhau, thể hiện ở các tính chất nhiệt của nó.

There seem to be different *degrees of randomness* even in rubber, which is indicated by its thermal properties.

Mặc dù điều này không trực tiếp liên quan đến việc nghiên cứu quá trình ôxy hóa, có thể nhận xét rằng rượu bậc ba không có khả năng axyl hóa bằng phương pháp bình thường.

Although incidental to *the discussion of oxidation*, it is of interest that tertiary alcohols are not acylable by the procedure ordinarily used.

Đây là tiêu chuẩn khá thô về độ tinh khiết.

This is a rather crude *criterion of purity*.

Phần lớn các bằng độc quyền sáng chế này liên quan đến dụng cụ và các phương pháp điều chế các chất xúc tác như vậy.

Most of these patents are concerned with *apparatus* and *methods of manufacture* of such catalysts.

Phương pháp điều chế dẫn xuất một cách hệ thống này có giá trị thực tiễn bởi vì nếu tính đến tất cả các dạng thay thế có thể có thì không thể bỏ qua bất kỳ chất đồng phân nào.

This systematic *method of derivation* serves a useful purpose for if all possible modes of substitution are cpnsidered, no isomer can be missed.

Một yếu tố quan trọng khi đo bất kỳ đại lượng vật lý nào là việc duy trì các điều kiện nhiệt độ, áp suất ... chuẩn.

An important consideration in the measurement of any physical quantity is the maintenance of standard *conditions of temperature, pressure*, etc.

Hướng chuyển nhóm sẽ phụ thuộc vào các yếu tố khác cần xem xét theo trật tự.

The direction of rearrangement will depend on two matters, which have to be taken in order.

Ảnh hưởng của nhiệt độ, áp suất, vận tốc không gian và tỷ lệ benzen-pronilen đã được McAllister xét trên cơ sở ví dụ về chất xúc tác bao gồm axit photsphoric và silicagen..

The effect of temperature, pressure, space velocity and benzenepropylene ratio with a phosphoric acidkieselguhr catalyst has been discussed by McAllister.

Và ở đây hai nhóm ở vị trí octo đối với nhóm nitro có vẻ cản trở sự cộng hưởng.

Here again the presence of two groups ortho to a nitro group seems to hinder the operation of resonance.

Hạn chế quay tạo ra một tâm không đối xứng mới và như vậy biến sự tồn tại của các đồng phân lập thể bổ sung trở thành có khả năng về mặt lý thuyết.

The restriction of rotation introduces a new center of asymmetry and thus makes theoretically possible additional stereoisomers.

Các cloparaphin ít nhiều bão hoà được tạo thành phụ thuộc vào nhiệt độ của phản ứng.

More or less saturated chloroparaffins are formed, depending on *the temperature of reaction*.

30. Các danh từ được dẫn ra ở mục trước có nghĩa trừu tượng thường gặp trong văn bản khoa học và kỹ thuật ở dạng không có mạo từ xác định, thậm chí khi sau danh từ là định ngữ với giới từ *of*

Điều này ngược với các quy định chung đã được thừa nhận và các số liệu ở §20. Như đã nêu, hiện tượng không sử dụng mạo từ trong các trường hợp như vậy có thể, là do xu hướng hiện đại trong văn bản khoa học và kỹ thuật tiếng Anh muốn bỏ mạo từ mỗi khi có thể được. Hiện nay tồn tại cả hai phương án đều được chấp nhận như nhau. Chúng ta hãy xét các danh từ không dùng mạo từ dạng: *knowledge, inspection, measurement, effect, evidence, bromination, determination, confirmation, activity, formation, decomposition, co-ordination, fission, addition, precipitation, separation, isolation, breakdown, oxidation, hydrogenation, infection, depletion, diffraction, polymerisation, insolubility*, ví dụ:

Theo các kiến thức hiện nay về cấu tạo phân tử thì nhiều tài liệu trong số này giờ được coi là không đúng.

In the light of present-day *knowledge of* molecular structure, much of this material is now incorrect.

Phép đo thế năng của ôxyt khử được sử dụng để quan sát tốc độ brom hoá cuả N,N alkylanilin, đồng thời áp dụng nồng độ ion brom trong khoảng $10^{-3} - 10^{-7}$.

Measurement of redox potentials has been used to follow the rate of bromination of N1N-alkylanilines in strongly acid solution, bromine ion concentrations in range 10^{-3} - 10^{-7} being used.

Ảnh hưởng của các đại lượng biến thiên crăcking.

Effect of cracking variables.

Xác định cấu tạo của hợp chất màu xanh là vấn đề không đơn giản.

Determination of the constitution of the blue compound is not a simple matter.

Cần tìm sự xác nhận các dạng liên kết đôi đã giả định trong phần khác của phổ.

Confirmation of double-bond types suspected must be sought elsewhere in the spectrum.

Nhìn chung về mặt này hoạt tính của các hợp chất này không khác biệt rõ nét với hoạt tính của các chất đồng cấu benzen cuả chúng.

To summarise generally *activity of* these compounds in these respects does not differ markedly from that of their benzene isologs.

Có thể chia axit sunphônic 2 và 4 nhờ tính tan khác nhau của các muối kali của chúng, hơn nữa axit đầu ít tan hơn trong nước.

Separation of the 2- and 4-sulfonic acids is possible through the differing solubilities of their potassium salts, that of the former being the less soluble in water.

Có thể tiến hành không cần phân tách các sản phẩm trung gian.

Isolation of the intermediates can be dispensed with.

Mặc dù khử amin là phương pháp chủ yếu để huỷ axit amin nhưng hoàn toàn không phải là phương pháp duy nhất.

While deamination constitutes the chief method; whereby *breakdown of* the amino acid takes place, it is by no means the only one.

Để ôxy hoá keton người ta sử dụng khá phổ biến permanganat kali.

Oxidation of ketones with potassium permanganate has been rather generally used.

Trong trường hợp này hao tổn ion trong dung dịch sẽ là không đáng kể, vì vậy để giải thích sự sai khác này còn cần chú ý thêm đến một yếu tố khác.

Depletion of the ions in the solution will be negligible in this case so that another factor must be taken into account to explain the new discrepancy.

Sự nhiễu xạ của các tia rơngen có bước sóng khác với bước sóng K mong muốn gây sự chú ý lớn.

Diffraction of X-rays having other than the desired K wavelength is of great interest.

Trong chương này chúng tôi sẽ xem xét quá trình polyme hoá chất đã nói hoặc ít nhất, làm thế nào để thực hiện nó một cách hiệu quả nhất.

In this chapter we shall see how *polymerisation of* a given substance is carried out or, at least, how it is best attempted.

Tính không tan của hợp chất này cản trở các nghiên cứu tiếp theo.

Insolubility of this compound precludes further investigations.

31. Danh từ với nghĩa trừu tượng và các thuật ngữ thường xuất hiện không sử dụng mạo từ sau các giới từ *for* hoặc *from*

Chúng ta hãy xét các trường hợp với các từ dạng: *progress, distillation, fractionation, involvement, hydrogenation, preparation, rotation, lysis, chromatography, conversion, chemisorption, freedom, isomerisation, recrystallisation, polymerisation,* ví dụ:

Các hệ thống hấp phụ, dựa trên cơ sở các hiện tượng trao đổi ion, đóng vai trò to lớn trong các công trình nghiên cứu mới nhất và đặc biệt hứa hẹn những bước tiến ở lĩnh vực này.

Adsorption systems based on ion exchange phenomena have been prominent in recent work and hold particular promise for progress in this field.

Thời gian cần thiết để chưng cất được rút ngắn lại, và vì vậy có thể chứa lượng chất lớn hơn vào cột này để phân đoạn.

The time required for distillation is shortened and, therefore larger volumes of material can be charged to a given column for fractionation.

Không tồn tại bất cứ chứng có nào về sự tham gia cuả cation i-steroit.

There is no evidence *for Involvement* of an i-steroid cation.

Tất cả ba liên kết đôi có khả năng hydro hoá đối lập rõ ràng với quan điểm này.

The availability of the three double bonds *for hydrogenation* clearly argues against this view.

Như vậy cần rất ít năng lượng để biến đổi sang hàng loạt các dạng khác.

To be sure, very little energy is required *for conversion* to a variety of other forms.

Một sơ đồ có thể có của các năng lượng hoạt hóa để hấp phụ hoá học bằng các ôxit dựa trên cơ sở các kiến giải được đưa ra trong bảng IV.

A possible scheme of activation energies *for chemtsorption* on these oxides based on these considerations is given in Table IV.

Cần tránh gió lùa.

Freedom from draughts is essential.

Sự đồng phân hóa từ hướng 6β sang hướng 6α có kèm theo sự dịch chuyển rõ rệt theo chiều kim đồng hồ (quay phải).

Isomerisation from the 6β- to the 6α-orientation is attended with a marked dextrorotatory shift.

Để polyme hóa nhanh cần liên tục tinh thể hoá lại chất này từ este dầu mỏ hoặc metanol.

Repeated *recrystallisation from* petroleum ether or methanol is necessary *for* rapid *polymerisation.*

32. Trong văn bản tiếng Anh khoa học và kỹ thuật thường gặp các danh từ không dùng mạo từ sau các giới từ *by & with*

Chúng ta hãy xét các trường hợp sử dụng các danh từ dạng: *increase, filtration oxidation, adsorption, reaction, chlorination, extraction, precipitation, digitonin, evidence, spectroscopy, diffraction, consideration, lack, hydroxylation, passage, solution,* ví dụ:

Điều này xảy ra trong trường hợp khi hiệu quả của đĩa tăng đồng thời với tăng lượng chất lỏng còn lại trong cột.

Such is the case where increases in plate efficiency are accompanied *by increase* in holdup.

Có thể loại bỏ amit natri bằng phương pháp lọc.

The sodamide can be removed *by filtration.*

Tiêu hao dung dịch bằng hút bám hoặc bằng phản ứng không được tính đến.

Depletion of the solution *by adsorption* or *reaction is* not allowed for.

Trichlorit có thể điều chế tại chỗ, trong nóng chảy bằng cách, clo hóa oxit khi có graphit.

The tricloride can be produced in situ, in the melt, *by chlorination* of an oxide in the presence of graphite.

Trong phạm vi thí nghiệm, isocolesterol có thể phân tách dễ dàng hơn bằng cách kết tủa chọn lọc colesterol với digitonin.

On a small scale isocholesterol can be isolated more easily *by preferential precipitation* of cholesterol *with digitonin.*

Thiếu các phương pháp như vậy đã cản trở các thử nghiệm đầu tiên về alkyl hoá.

The early work in alkylation was hampered *by lack* of such methods.

Các phản ứng được thực hiện bằng cách hydroxyl hoá 1,4 hệ diene.

The reactions proceed *by 1,4-hydroxylation* of the diene system.

Nitơ được làm tinh khiết bằng cách cho đi qua lớp đồng kim loại có chiều dài 20 cm.

Nitrogen is purified *by passage* through a 20 cm length of metallic copper.

33. Trong văn bản tiếng Anh khoa học và kỹ thuật các danh từ thường không sử dụng mạo từ khi chúng thực hiện chức năng trạng ngữ sau giới từ và cụm giới từ *before, at, in, after, following, on, regarding, due to, on the basis of, by means of,* ví dụ:

Để làm xuất hiện các đĩa cần loại bỏ lớp mỡ bôi trơn bằng chất hoà tan.

The grease layer must be removed with solvent *before development* of the plates.

Khi pha loãng ở mức độ thích hợp sau khi khuấy trộn dung dịch có thể làm lạnh tới 0^0C.

At suitable dilution the solution, after mixing, can be cooled to 0°.

Khi khử diaxetyl chỉ có một trong hai nhóm carbonyl chịu tác dụng.

Only one of the two carbonyl groups is affected *in reduction* of diacetyl.

Khí tham gia phản ứng thường đi vào lớp xúc tác ở nhiệt độ đồng đều.

The reactant gases usually enter the catalyst bed *at uniform temperature*.

Sau khi ươm đẳng nhiệt trong 1 giờ các tế bào nhanh chóng tập hợp tại máy ly tâm được làm lạnh và đông cứng lại.

After incubation for 1 hr., the cells were gathered rapidly in a refrigerated centrifuge and frozen.

Sau khi hoàn nhiệt chất xúc tác sẵn sàng cho chu kỳ tiếp theo.

Following regeneration the catalyst is ready for the next cycle.

Axit Staden là sản phẩm nhận được khi ôxy hoá cholestanol trong các điều kiện nghiêm ngặt.

The Staden acid is a product obtained *on drastic oxidation* of cholestanol.

Tuy lạ lùng, nhưng người ta cho rằng sóng lan truyền theo hướng ngược lại có năng lượng hoặc khối lượng âm tương ứng với các định nghĩa của thuyết lượng tử.

The waves travelling backward are oddly said to have negative energy or mass according to the definitions *in quantum theory.*

Nhóm Lederle đã thực hiện một quan sát tương tự đối với sự tạo thành etylenketal.

The Lederle group made a similar observation *regarding ethylenketal formation.*

Thành phần được xác định cuả các đồng polyme có thể không chính xác do các mảnh của chất xúc tác hoặc chất hoà tan gắn vào.

The copolymer compositions determined are subject to errors *due to incorporation* of catalyst or solvent fragments.

Trên cơ sở định hướng.....

On the basis of orientation. . .

Thói quen này không được áp dụng trong hoá học carbohyđrat.

This usage is not followed in *carbohydrate chemistry.*

Một nghiên cứu mà cho đến bây giờ chỉ được mô tả trong thông báo sơ bộ.

An investigation, which thus far has been reported only *in preliminary communication.*

Ở dạng tinh khiết các axit này chỉ điều chế được sau quá trình tinh thể hóa rất tổn hao về chất.

The acids were obtained pure only *after very wasteful crystallisation.*

Chế phẩm của sự tạo vòng thì ít và sản phẩm dòi hỏi phải làm sạch cẩn thận.

The yields *on cyclisation* are low and the products need careful purification.

Khi brom hóa, rượu alylic thu nạp 2 nguyên tử brom.

Allyl alcohol on *bromination* takes on two atoms of bromine.

34. Trong văn bản khoa học và kỹ thuật thường gặp cụm từ "*in* + danh từ không sử dụng mạo từ" đặc trưng cho quá trình hoặc hiện tượng về số lượng hoặc chất lượng

Chúng ta hãy xét các cụm từ: *in energy, in intensity, in degree, in accuracy, in course, in value, in yield, in number*, ví dụ:

Về năng lượng, chúng khác với chùm sáng tới.

They differ in *energy* from that of the incident beam.

Đôi khi dải có cường độ yếu.

The band is occasionally weak *in intensity*.

Rõ ràng là các mẫu khác nhau đôi chút về mức độ tinh khiết, hoặc có sự sai khác nhau không đáng kể trong độ chính xác khi xác định điểm nóng chảy.

Evidently the samples varied somewhat *in degree* of purity, or else there was some variation *in accuracy* of determination of melting point.

Phản ứng của hơi nước là giống hệt về tiến trình, nhưng kém hơn, về cường độ.

The reaction of water vapour is identical *in course* but diminished *in intensity*.

Giá trị hằng số tốc độ giảm đi khi nồng độ metanol tăng lên.

The rate constant falls *in value* with increasing methanol concentration.

Các phương pháp biến đổi hecogenin thành cortison được mô tả ban đầu chưa đạt hiệu quả mong muốn đối với sản phẩm đầu ra và số giai đoạn nhưng dù sao cũng gây sự chú ý.

Methods initially reported for conversion of hecogenin to cortisone left something to be desired in *yield* and *number* of steps, but nevertheless present points of interest.

35. Trong văn bản tiếng Anh khoa học và kỹ thuật một lượng lớn động từ đi với bổ ngữ có giới từ đòi hỏi sử dụng thường xuyên các danh từ với nghĩa trừu tượng không sử dụng mạo từ sau các cụm động từ dạng: *to lead to, to be due to, to result from, to attribute to, to turn to, to expose to, to respond to, to judge by, to be based on (upon), to be independent of*, ví dụ:

Hiện tượng này là do sự chuyển tiếp của các điện tử từ quỹ đạo này sang quỹ đạo khác.

The phenomenon is *due to transition* of electrons from one orbital to another.

Thoạt đầu người ta cho rằng giai đoạn này trong dung dịch axit nitric là kết quả khử niobi hóa trị 5.

It was originally inferred that the step in nitric acid solutions *resulted from reduction* of pentavalent niobium.

Ôxit nhôm chứa một vài phần trăm nước ngay cả ở nhiệt độ 600^{0}C, có thể giải thích điều này bằng phương pháp hấp phụ hóa học.

Alumina has a water content of several per cent even at 600° C, which *can be attributed to chemisorption.*

Van Hoff đã quay sang nghiên cứu hóa lý và kết quả là đã nhận được giải thưởng Nobel vì những cống hiến xuất sắc trong lĩnh vực này.

Van Hoff *turned to physical chemistry* and eventually won the Nobel Prize for outstanding contributions in this field.

Vinyl alkyl ete khó bị polyme hóa bằng cách đốt nóng hoặc sử dụng các chất xúc tác peroxit.

Vinyl alkyl ethers do not *respond readily to polymerization* by heating or by the use of peroxide catalysts.

Thông thường thế năng này là không đổi và không phụ thuộc vào nồng độ.

This potential is generally constant and *independent of concentration.*

Quá trình dẫn đến nitro hóa có thể bao gồm một vài bước và diễn ra bằng các cách thức khác nhau phụ thuộc vào vật mang nhóm nitro.

The process leading to nitrosation may consist of several steps, and take a number ot alternative courses, depending on the nitrosation carrier.

36.Trong văn bản khoa học và kỹ thuật sau các động từ *to undergo, to involve, to come to, to maintain, to present, to offer, to effect, to seek, to reach, to acquire, to require, to favour, to prevent...*, các danh từ không kèm mạo từ kiểu như: *isomerisation, polymerisation, racemisation, oxidation, ovulation, conception, hydrolysis, hydrogenation, research, account, conclusion, control, verification, consideration, stability, pressure, moisture...*, ví dụ:

Các thí nghiệm chỉ ra rằng hợp chất butenyl trung gian dễ dàng đồng phân hóa.

Experiments indicate that the butenyl intermediate is free *to undergo isomerisation.*

Hợp chất này dễ dàng thơm hóa khi có kiềm tác dụng.

This compound *undergoes ready aromatization* in the presence of alkali.

Để cân bằng cả hai cột cần năm đến sáu giờ.

Both columns require five to six hours *to come to equilibrium.*

Rushton và Kriger đã đưa ra báo cáo khá chi tiết về công trình đã được tiến hành ở lĩnh vực này cho đến tận năm 1951.

Rushton and Kriger have *presented* rather detailed *account* of the work which had been done in this field through 1951.

Các tác giả đã tìm kiếm chỉ dẫn tiếp theo cho vị trí của liên kết đôi.

Authors *sought* further *evidence* of the location of the double bonds.

Những sự phân nhóm lại đặc trưng này rất có ích trong việc làm sáng tỏ cơ chế tách nhóm sơ cấp.

These characteristic rearrangements *offer* excellent diagnostic *help* in elucidating the mechanistic path *involving* primary *elimination.*

Alkyl hóa theo Friedel-Crafts hiếm khi hoặc không bao giờ đạt được đặc tính được biểu thị một cách đủ rõ nét của S_N2.

Friedel-Crafts alkylations rarely, if ever, *acquire* enough S_N2 *character*.

Cả hai nhóm các nhà khoa học về cơ bản đã có kết luận tương tự về cấu trúc đuôi của thực khuẩn thể.

Both groups of workers *reached* essentially similar *conclusion* about the structure of the phage tail.

Các phương pháp cho sản phẩm axit thiophen sunphuric tốt đòi hỏi hoặc là sử dụng chất hoà tan trơ hoặc là điều chỉnh cẩn thận nhiệt độ của phản ứng.

Methods producing good yields of thiophensulfuric acids *require* either inert solvents or careful *control* of reaction temperatures.

Hiển nhiên nhiệt độ thấp làm tăng độ bền vững nhất là nếu các điều kiện khác là cận tối ưu.

Low temperatures, of course, *favour stability*, especially if other conditions are suboptimal.

Sử dụng chất hoà tan chính gây cản trở sự tạo thành lacton.

The basic solvent used *prevents* lactone *formation*.

Tính chất chịu polyme hóa thuận nghịch vốn có ở nhiều chu trình 6 thành phần chứa các liên kết este.

The property of *undergoing* reversible *polymerisation* is common to many 6-ringe containing ester linkages.

Các hợp chất có nhóm chức năng có khả năng phản ứng được nối trực tiếp với nguyên tử carbon không đối xứng, chịu rakem hóa (triệt quang).

Compounds which have reactive functional groups directly attached to the asymmetric carbon atom *undergo racemization*.

Một trong các vòi phải luôn luôn mở để không cho áp suất khí dư mở bình axit ra.

One of the stopcocks must be open at all times *to prevent* excess gas *pressure* from opening the acid reservoir.

Cần áp dụng các biện pháp để ngăn ngừa khuếch tán chất ẩm từ chai vào ống có điôxit cácbon.

Care must be taken *to prevent moisture* from the bottle diffusing into the carbon dioxide tube.

37. Mạo từ thường không được sử dụng, nếu sau các danh từ như *chapter, table, figure, equation, formula, type, case, fraction, appendix* là số từ số lượng

Ví dụ:

Như đã chỉ ra trong chương V, phản ứng có đặc tính đồng ly không đối và tham gia phản ứng có các hạt trung hoà về điện như nguyên tử và các gốc trung tính.

As *Chapter V* has indicated, gas reactions are invariably of the homolytic type, and involve electrically neutral particles, such as atoms and neutral radicals.

Hình 2 biểu thị đồ thị đặc trưng của các mức năng lượng.

In *figure 2* is shown a representative diagram of levels of energy.

Không thể có bất kỳ cấu trúc nào khác ngoài cấu trúc đã được chỉ ra ở công thức XVII.

No structure is possible other than that indicated in *formula XVII*.

Bây giờ chúng ta có thể chuyển sang trường hợp (2).

We may now proceed to *case (2)*.

Vấn đề này sẽ được đề cập đến ở chương VI, chương này sẽ bàn về toàn bộ vấn đề phép đo.

This question will be taken up in *Chapter VI* where the whole subject of the measurement will be discussed.

38. Về nguyên tắc cũng không sử dụng mạo từ đối với

1. Tên riêng, ví dụ: : *Lomonosov, Mendelyeev, Semenov, Moscow, London, New York, Great Britain, Russia, France* v.v...

2. Danh từ chỉ các thành viên gia đình, người thân hoặc gần gũi nếu chúng được sử dụng như tên riêng. Các danh từ như vậy thường được viết chữ in hoa: : *Father, Mother, Aunt, Uncle, Nurse, Baby, Child;*

3. Tên gọi tháng, mùa trong năm, ngày trong tuần: *January, February, March, Spring, Summer, Autumn, Winter, Monday, Tuesday, Wednesday;*

4. Tên địa danh có tính từ đứng trước: *Southern France, Northern England, Central Africa, Ancient Rome.*

39. Cụm từ bền vững với danh từ không sử dụng mạo từ

Trong tiếng Anh tồn tại nhiều cụm từ bền vững, trong đó danh từ không có mạo từ. Ở mục này trình bày các cụm từ là đặc trưng nhất đối với văn bản khoa học và kỹ thuật:

ahead of time	trước thời hạn
as part of the study	trong quá trình nghiên cứu
at first glance	thoạt nhìn, thoạt đầu
at hand	(tới) gần, trong tầm tay
at issue	1) đang (được) xem xét 2) đang tranh luận, chưa ngã ngũ
at length	1) cuối cùng, dần dần, sau một thời gian, sau hết 2) cụ thể, chi tiết
at request	theo yêu cầu
at rest	ở trạng thái đứng yên, không chuyển động, nghỉ
at will	theo mong muốn, tuỳ ý
background of experience	kinh nghiệm đã được tích luỹ, nền kinh nghiệm
background of information	số liệu cơ bản
beyond all shadow of doubt	không nghi ngờ gì nữa
beyond doubt	hiển nhiên
beyond question	không còn nghi ngờ
beyond (the) reach	không đạt tới được
by chance	ngẫu nhiên

by dint of	bằng phương pháp, bằng cách
by force	bắt buộc
by hand	thủ công, bằng tay
by (in) contrast	đối ngược lại với điều này
by (in) contrast to (with)	ngược lại
by means of	nhờ, bằng cách
by reason of	do, vì, bởi vì
by (in) virtue of	nhờ, bằng cách, nhờ do, là do
by way of	nhờ, bằng cách, thông qua, bằng phương pháp, với mục đích
there is (good) reason to believe	có tất cả cơ sở để cho rằng
with reason	không phải không có cơ sở
due care	cẩn thận cần có
due regard	tính toán tương ứng
with due regard for	có tính đến (một cách thích đáng)
end to end	không ngừng
figure of merit	tiêu chuẩn
first rate	loại 1
for comparison with (to)	để so sánh với
for consideration	để xem xét
for example; for instance	ví dụ, chẳng hạn
for lack of	do không có
for want of	do không có, do không đủ
frame of reference	hệ qui chiếu
from experience	từ thực tế, theo kinh nghiệm
from time to time	thỉnh thoảng, đôi khi
good reason(s)	đủ cơ sở
hard and fast rule	nguyên tắc cứng nhắc
in accordance with	theo, phù hợp với
in addition	hơn nữa, ngoài ra, thêm vào đó
in addition to	1) thêm vào, ngoài; bổ sung vào
in advance	trước (*nói về thời gian*)
in behalf of	để, vì
in bulk	1) nhiều, có lượng lớn, hoàn toàn 2) không kể xiết

in case	trong trường hợp, nếu
in close proximity (to)	gần sát với, xấp xỉ
in common use	được sử dụng rộng rãi (phổ biến), thường dùng
in comparison with (to)	so với
in connection with	liên quan đến
in consequence	do vậy, nhờ vậy, hệ quả là
in consequence of	do, vì
in consideration of	nếu tính đến, do, nếu xét
in contrast	ngược lại, trái lại
in contrast to (with)	ngược với, trái với, tương phản với
in default of	vì thiếu, không đủ
in detail	(về) chi tiết
in due course; in due time	đúng lúc, đúng thời gian, đúng giờ, đúng thời hạn
in effect	trên thực tế
in evidence	rõ rệt, rõ ràng
in excess of	lớn hơn, hơn
in fact; in point of fact	trên thực tế, thực sự
in favo(u)r (of)	vì, do, nghiêng về, có lợi cho
in front of	trước (*nói về không gian, vị trí*)
in full power	hết công suất, hết sức
in full swing	hết cỡ, lúc sôi nổi nhất
in fine with	tương ứng, phù hợp với
in order	theo trật tự, đâu vào đấy
in order to (that)	để, để mà, cốt để
in outline	về đại thể
in part	từng phần, phần nào
in place of	thay cho, thay vì
in point	đang được xét tới, đang nói tới
in point of fact	trên thực tế, thực ra
in practice	1) trong công việc 2) trên thực tế, trong thực tiễn
in principle	về nguyên tắc, (về) thực chất
in progress	đang được thực hiện

in quantity	với số lượng lớn
in question	được nghiên cứu, xem xét
in (with) reference to	đối với, về phần, liên quan đến
without reference to	không liên quan đến
in (with) regard to	đối với, về phần, liên quan đến
in respect of (to)	
in sequence; in series; in succession	tuần tự, theo trình tự
in service	trong công việc, trong sử dụng, trong việc khai thác
in spite of	dù, mặc dù
in step	đồng bộ, cùng nhịp độ
in time	đúng thời hạn, đúng lúc
in turn	thật vậy
in turn	đến lượt mình
in use	1) được thừa nhận 2) được sử dụng, được dùng, thông dụng
in view of	do, vì, xét thấy, vì lý do, theo quan điểm của
in view of what follows	do đó suy ra; vì thế suy ra
in virtue of	nhờ, do
it is of interest	(điều) thú vị, đáng quan tâm, đáng chú ý
it must be borne (kept) in mind	cần nhớ, chú ý, lưu ý
it stands no reason	rõ ràng, hiển nhiên
just in time	đúng thời hạn, kịp thời
matter of experience	vấn đề thực tiễn
the object (purpose) in view	mục đích đề ra
of course	tất nhiên, dĩ nhiên
of far reaching importance; of great moment	có ý nghĩa lớn
of importance	quan trọng, có ý nghĩa
of interest	thú vị, đáng quan tâm, đáng chú ý
of necessity	1) cần thiết, bắt buộc, nhất thiết 2) cần thiết, tất yếu, không tránh khỏi
of principle	có tính nguyên tắc

of reference	ban đầu, theo chuẩn, mốc, qui chiếu
of use	được sử dụng, được áp dụng
of value	có giá trị
off hand	lập tức, không có sự chuẩn bị
on account of	do, vì, trên cơ sở, căn cứ vào, bởi lẽ
on behalf of	thay mặt, vì
on hand	có trong tay, sẵn có
on record	được ghi lại, được ghi nhận
on request	theo yêu cầu
out of date	đã cũ, lỗi thời, không còn phù hợp
out of order	không đúng thủ tục; xấu, hỏng, không dùng được
out of question	không thể (có) được
out of reach	không đạt được, ngoài tầm với
per day	trong ngày, trên ngày (*bình quân*)
point of interest	vấn đề đáng quan tâm, vấn đề đáng chú ý
point of (much) controversy	vấn đề (nhiều) tranh cãi
the point in question	vấn đề đáng đề cập đến, vấn đề đang nói tới
point of view	quan điểm
rule of thumb	phương pháp (nguyên tắc) thực nghiệm (thực hành)
step by step	dần dần, từng bước một
some time or other	khi nào đó
to advantage	với thành công
to be of advantage	có ích, thuận tiện
to take advantage of	tận dụng, lợi dụng
to be in agreement with	trùng, tương ứng, thích hợp với
to be in charge of	lãnh đạo, phụ trách
to be in excess of	vượt
to be in order	1) là hợp lý, đúng chỗ 2) theo trật tự, đâu vào đấy
to be of concern	có ý nghĩa quan trọng
to be of consequence; to be of importance	có ý nghĩa

to be of first rate importance	có ý nghĩa quan trọng hàng đầu
to be of interest	đáng quan tâm, đáng chú ý
to be open to question	còn tranh cãi, còn bỏ ngỏ, chưa ngã ngũ
without question	không còn phải bàn cãi, tất nhiên
to be out of line	không tương ứng
to be subject to	phụ thuộc, chịu
to be under way	1) đang được thực hiện, đang triển khai, đang tiến hành 2) đang trên đường, đang đi
to become common use	trở thành phổ biến
to bear (have, keep) in mind	nhớ, tính đến, lưu ý, chú ý
to bear relationship (resemblance)	giống nhau, có quan hệ đến
to bring home to	làm cho rõ, làm cho hiểu, làm cho nhận thấy
to bring (call) into action	đưa vào sử dụng, hoạt động, khai thác
to bring in evidence	là sự chứng minh, làm bằng chứng
to bring to date	dẫn tới mức hiện nay
up-to-date	hiện đại, cập nhật
up to date	cho đến nay,
to call in question	đặt thành vấn đề nghi ngờ, đặt dấu hỏi nghi ngờ
to call into action (being, play)	thực hiện, tiến hành, đưa vào sử dụng, bắt đầu hoạt động
to catch hold of	nắm bắt, tóm lấy
to claim attention	thu hút (đòi hỏi) sự chú ý
to date	đến bây giờ, hiện nay
to fall into line	tương ứng, phù hợp
to follow suit	bắt chước, làm theo, noi theo
to give account of	giải thích, mô tả, nêu đặc trưng
to give attention to	lưu ý về
to give consideration	chú ý, xem xét
under consideration	đang xem xét
without consideration	không tính đến, không chú ý, bỏ qua

to give credit for	công nhận, ghi nhận
to have in mind	nhớ, lưu ý, dự định, dự kiến, ngụ ý
to have in view	dự định, dự kiến
to have recourse to	viện đến, cần đến
without recourse to	không cần viện đến
to keep in mind	nhớ, lưu ý
to keep in touch with	duy trì liên lạc với, tiếp tục giao thiệp với
to keep pace with	theo kịp, sánh kịp
to lay (place) emphasis on	nhấn mạnh, đặc biệt coi trọng
to leave out of account	không chú ý, không tính đến
to make allowance for	tính đến, xét đến, chiếu cố, châm chước
to make appearance	xuất hiện
to make correction for	chỉnh lý
to make provision for	dự phòng, dự trù
to make use of	sử dụng, áp dụng
to meet with failure	không đạt kết quả
to meet with success	thành công, đạt kết quả
to pay attention to	chú ý (đến)
to proceed to completion	tiến tới cùng, tiếp tục cho đến khi hoàn thành
to put into effect	thực hiện
to put into operation	đưa vào hoạt động, đưa vào sử dụng, đưa vào khai thác
to put out of account	không chú ý, bỏ qua
toward this end in view	với mục đích này
to take account of	tính đến, kể đến
to take into account (consideration)	tính đến, chú ý đến
to take care of	chú ý theo dõi, quan tâm, chăm sóc
to take part in	tham gia vào
to take place	diễn ra, xảy ra
under discussion	được đề cập, đang được xem xét
under study	đang được nghiên cứu
under test	đang được thử nghiệm
wear and tear	sự hao mòn

within (the) reach	có thể đạt được, trong tầm với
without regard for	(khi) không tính đến

40. Ý nghĩa khác nhau của các từ *number, few, little, people* tùy thuộc vào mạo từ

Number

Danh từ *number* có các ý nghĩa khác nhau tùy thuộc vào mạo từ đứng trước nó: *the number* – số; *a number* – một/hàng loạt, một số

Số các nhà khoa học tham gia hội thảo.

The number of scientists partaking in the conference.

Một số nhà khoa học đã khẳng định giả thuyết này.

A number of scientists have confirmed this suggestion.

Cần tuân thủ một loạt/số các nguyên tắc phòng ngừa.

It is necessary to observe a *number* of precautions.

Người ta sẽ thấy rằng sự lựa chọn này kéo theo hàng loạt thoả hiệp.

It will be found that the choice involves *a number* of compromises.

Tuy nhiên nếu giữa mạo từ không xác định và từ number có tính từ, thì "number" có nghĩa là "một số lượng nào đó".

Số lớn các nhà khoa học, nhiều nhà khoa học.

A great number of scientists.

Điều này đã diễn ra do không có đủ các đồng phân tinh khiết.

This was due to the unavailability by *a sufficient number* of pure isomers.

Cần lưu ý rằng mỗi trạng thái điện tử có thể gắn với một số lớn trạng thái quay và dao động.

It is important to observe that each electronic state can be associated with *a large number* of vibrational and rotational states.

Các hợp chất thơm tạo một số lượng lớn các dải đặc trưng rất sắc nét.

Aromatic compounds give rise to *a great number* of very sharp characteristic bands.

Few, little

Mạo từ không xác định làm biến đổi cơ bản ý nghĩa các từ *few* và *little*.

Nếu *a few, a little* chỉ ra sự hiện diện của cái gì đó, tuy với số lượng không lớn và có ý nghĩa "một vài, không nhiều", thì *few, little* chỉ sự thiếu thốn, ít ỏi của cái gì đó, ví dụ:

Có một vài bài báo thú vị đề cập đến vấn đề này.

There are *a few* interesting papers dealing with this subject.

Có rất ít bài báo thú vị đề cập đến vấn đề này.

There are *few* interesting papers dealing with this subject.

Trong trường hợp này, đối với mỗi phản ứng chỉ có một số điểm (2 hoặc 3) được đo.

In this case only *a few* points (two or three) were measured for each reaction.

Theo như hiểu biết của các tác giả, hầu như chưa có ai thử biến đổi cấu trúc.

So far as the authors know, *few* attempts have been made to modify the structure.

Có rất ít số liệu về ảnh hưởng của các vật thay thế đối với cường độ và vị trí của các dạng dao động này.

Few data have been reported on the influence of substituents on the intensity or position of these modes.

Tuy nhiên người ta chú ý một chút đến các sai lệch không đáng kể so với thực tế thông thường.

A little attention is given, however, to minor deviations from normal practice.

Quinolin hầu như không được nghiên cứu đến.

Quinolines have been *little* studied.

Có rất ít số liệu được công bố.

Very little published information is available.

Có thể khẳng định rằng trật tự đã chỉ ra là đúng đắn.

There can be little doubt, that the sequence shown is correct.

Quá trình khử điện phân ít có ý nghĩa thực tiễn, trừ việc điều chế aminophenol.

Electrolytic reduction is of *little* practical value except *for* the production of aminophenols.

People

Danh từ people không dùng mạo từ xác định thường có nghĩa "người", ví dụ:

Trên phố đã có nhiều người.

There were many *people* in the street.

Với mạo từ xác định people thường mang nghĩa "nhân dân":

Nhân dân Nga đã đạt được những thành công to lớn trong khoa học.

The Russian people has achieved great successes in science.

41. Ở mục này trình bày các trích đoạn lấy từ các bài báo được in trong các tạp chí hiện nay

Các trích đoạn này được trình bày để làm tư liệu phân tích đối với việc sử dụng các mạo từ đã được nêu làm ví dụ ở các mục trước.

The problem of keeping *a* grinding operation going at full *load* with *feed* of variable *size* and *hardness,* and still produce *a* grind with consistent screen *analysis* has been solved by a closed circuit system under full automatic *control. An* outstanding example of *the* controlled closed circuit system has been in *use* since early 1959 in *a* large eastern iron ore mine. Automatic controls for *the* installation were designed in *cooperation* with *the* customer's engineers and built by *Trans-Wiegh Company, Pennsylvania. The* installation includes four closed circuit grinding lines regulated by individual control systems, plus separate Belt-Meter

units that measure and record total tonnages of plant *output* — iron concentrates and pyrites.

Effect of Interstitial Gases

One proposal for *the* mechanism of *initiation* of *detonation* involves grain burning started by means of *the* compressional heating of interstitial gases in *the* pressing. *Compression* may be considered to take place by *a* single shock along *the* Hugoniot, by a series of compressions along a curve approximating *an* adiabat, or even by means of a clearcut shock reflection. Regardless ot these details, *the* temperature can be altered at least 500° C by choosing gases with widely different hydrodynamic and thermodynamic properties. In order to achieve extremes in this sort of *behavior*, we have evacuated wedges and replaced *the* air either with *argon*, to produce high gas temperatures, or with *methane*, to produce low gas temperatures. *The* results of these tests are shown in *Fig. 6; the* fact that these depths of *initiation* agree within experimental *error* .with the values for *air* is taken as strong *indication* that *the* temperature of *the* interstitial gas has nothing to do with *the* mechanism of *initiation*. Temperature differences of several hundred degrees would have *a* profound effect on *the* rate of grain burning or on *the* rate of chemical *reaction* if such temperature changes could be brought to bear on these processes. It is possible that a change in *efficiency* of *the* heat transfer process compensates for *the* change in *temperature* when different gases are used.

An experiment was also performed in which *the* pressure of *the* interstitial air was reduced to *the* range between 50 - 100. *The* temperature of *the* compressed residual air in this case was not much different from that achieved at normal *density*, but *the* total amount of *energy* available for *transfer* from *gas* to PETN was lowered by *a* factor of about 10^4. This low-pressure shot is also shown in *Fig. 6*, and again demonstrates that the interstitial gases did not affect *the* initiation process.

The Elastomer Section

For this discussion, static compression *stress* or static shear *stress* can be considered *the* stress which is exerted on *the* elastomer by normal rated torque *delivery*. Dynamic *stress* is that which is produced by cyclical forces or excitations

originating from *the* power source or driven unit, or by excursions caused when *misalignment* is accommodated by *the* coupling.

Static *stress*, if held to practical limits, is not *the* major criterion for determining service *life* of *the* elastomer. Fatigue *life* of elastomers is *a* function of *the* severity and frequency of dynamic *strain*. Important, too, in obtaining maximum service *life*, is *prevention* of *a* return to zero *strain* once *the* initial strain due to normal *operation* is applied. When possible, *the* coupling design should permit static *strain* large enough to avoid *a* return to zero *strain* during *deflection* in *the* elastomer due to dynamic *operation*.

Selection of *a* specific elastomer to perform the specific duties must include *consideration* of many factors. There is no one material which will satisfy all requirements in all applications. Good fatigue *life*, extreme-temperature *resistance*, and inherent *damping* are properties which can be «built-in» to *an* elastomer when required.

Determination of Real-Gas Stagnation *Temperature* Based on Mass-Flow *Consideration*

One of the major problems encountered in *the* operation of high-enthalpy test facilities is *the* determination of high stagnation temperatures (T =4,000° R). Since these temperatures normally exceed the capabilities of available thermocouples, it is often necessary to resort to one of the various optical methods — such as *pyrometry* or *the* sodium-line reversal technique — for *the* determination of these temperatures. *A* method has been presented whereby real-gas stagnation properties in *a* high-enthalpy system can be determined if *the* mass-flow rate through *the* system and *the* stagnation pressure are known. In *the* present analysis, this method was applied to determine stagnation *temperature* for stagnation pressures ranging from 100 to 1,000 atm. *Nitrogen* is considered to be *the* flowmedium and *the* expansion of *the* gas from *the* stagnation chamber is assumed to be *an* isentropic and steady-state process. *The* maximum temperature dealt with (5,000° R) was low enough so that *the* gas remained in *an* undissociated state; however, *the* method may be extended to other gases which may or may not be dissociated, provided the

thermodynamic properties of *the* gas in *the* desired pressure and temperature range are known.

A one-dimensional analysis of *the* flow is used to evaluate *the* mass flow per unit *area* at *the* throat of *a* nozzle for various stagnation pressures and temperatures. *The* evaluation of mass *flow* per unit *area* at *the* throat of *a* nozzle is *a* trial-and-error procedure and was performed in *the* following manner. Starting with *an.* assumed stagnation pressure and temperature, *an* initial value of stagnation *entropy* was obtained from published data. *The* flow in *the* system was expanded by reducing *the* stagnation temperature at *a* constant value of stagnation *entropy.* At each assumed temperature the values of *pressure, density,* and *enthalpy* were obtained from *Ref. 2* or э; *the* velocity at each point was calculated from *the* energy equation.

The result of *the* analysis is presented in *Fig. 1,* wherein mass *flow* per unit throat *area* is plotted against stagnation *temperature. The* dashed lines represent ideal-gas calculations. *The* spread between *the* ideal-gas and real-gas curves becomes larger as *the* stagnation pressure is increased. It may be seen from *Fig. 1* that *a* significant error in stagnation *temperature* could result by using *the* ideal-gas relationship.

SỐ NHIỀU

42. Cấu tạo số nhiều của danh từ

Các danh từ cấu tạo số nhiều bằng cách thêm vào số ít các vĩ tố – *(e)s* theo nguyên tắc được trình bày ở bảng dưới đây.

43. Cấu tạo số nhiều của các từ có gốc Latinh và Hy Lạp

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật thường rất hay gặp các từ có gốc Latinh, Hy Lạp với các vĩ từ *–is, -ies, -ics, -us* ở số ít. Những từ như vậy cũng như một số danh từ có gốc Hy Lạp và Latinh vẫn giữ dạng số nhiều của các ngôn ngữ ban đầu, ví dụ: *abscissa – abscissae, addendum – addenda, analysis – analyses, apsis – apsises, aquarium – aquaria, axis – axes, bacillus – bacilli, bacterium – bacteria, basis – bases, corpus – corpora, corrigendum – corrigenda, cranium – crania, crematorium – crematoria, datum – data, emphasis – emphases, erratum – errata, exordium – exordia, formula – formulae, fungus – fungi, genius – genii,*

genus – genera, gladiolus – gladioli, hippopotamus – hippopotami, hydrolysis – hydrolyses, hypothesis – hypotheses, interregnum – interregna, lacuna – lacunae, maximum – maxima, medium – media, memorandum – memoranda, metamorphosis – metamorphoses, millennium – millennia, minimum – minima, neurosis – neuroses, nucleus – nuclei, oasis – oases, octopus – octopodes, opus – opera, phenomenon – phenomena, quantum – quanta, radius – radii, rostrum – rostra, spatula – spatulae, spectrum – spectra, stimulus – stimuli, stratum – strata, streptococcus – streptococci, symposium – symposia, synthesis – syntheses, terminus – termini, thesis – theses, ultimatum – ultimata, vacuum – vacua.

Trong các trường hợp	**Vĩ tố**	**Cách đọc**	**Số ít**	**Số nhiều**
Sau phụ âm hữu thanh và nguyên âm	*-s*	[z]	an alloy	alloys
Sau phụ âm vô thanh	*-s*	[s]	a tank	tanks
Sau các chữ và cụm chữ *s, se, ce, ss, z, x* chỉ âm thanh [s], [z], [ks] và cụm chữ *sh, ch, ge* chỉ m gió [ʃ], [tʃ], [dz]	*-es*	[iz]	a process a case an inch	processes cases inches
Trong các từ kết thúc bằng *y* có phụ âm đứng trước	*-es* (*y* được thay bằng *i*)	[iz]	a country	countries
Trong các từ kết thúc bằng *y* với nguyên âm đứng trước	*-s*	[z]	a ray	rays
Trong các từ kết thúc bằng *o*	*-es*	[z]	a hero	heroes
Trong các từ kết thúc bằng *f* hoặc *fe*	*-s* hoặc *-es* (*f* được thay bằng *v*)	[z]	life a shelf	lives shelves

Chú ý 1. Do quá trình chuẩn hoá và đơn giản hóa nên nhiều danh từ trong số nêu trên có dạng ở số nhiều, được tạo thành theo chuẩn tiếng Anh hiện đại: *abscissas, aquariums, bacilluses, craniums, crematoriums, criterions, dogmas, formulas, funguses, geniuses, genuses, gladioluses, hyppopotamuses, interregnums, lacunas, maximums, mediums, memorandums, minimums, nucleuses, octopuses, radiuses, spectrums, symposiums, terminuses, ultimatums, vacuums.*

Khó có thể xác định được mỗi dạng mới trong số các dạng số nhiều này trở thành phổ biến đến mức nào. Chỉ có thể thấy rằng trong văn bản khoa học chủ yếu thừa nhận các dạng cũ, còn trong văn bản kỹ thuật thường gặp các từ dạng mới.

Tuy nhiên trong văn bản khoa học dạng mới *formulas* trội hơn hẳn dạng *formulae*, như L và M. Fiezer nhận xét. Ngoài ra, trong một số từ, diễn ra quá trình phân biệt nghĩa dạng số nhiều. Ví dụ: *aquaria* có nghĩa "bể chứa nước", còn *aquariums* = "bể cá gia đình", *genii* = "thần thánh", còn *geniuses* = "thiên tài", *indices* = chỉ số, thuật toán còn *indexes* = bảng chỉ dẫn theo vần chữ cái trong sách, *media* = môi trường (hóa học) và phương tiện (quảng cáo), còn *mediums* = bà đồng, đồng cốt.

Chú ý 2. Một số từ ở dạng số nhiều chỉ có dạng mới *dilemma – dilemmas, exit – exits, rhinoceros – rhinoceroses, syllabus – syllabuses, virus – viruses.* Từ *apparatus* gặp ở số nhiều hoặc là dưới dạng không đổi (*apparatus*) hoặc ở dạng *apparatuses.*

Chú ý 3. Các từ chỉ tên gọi các ngành khoa học và kết thúc bằng từ tố -s, chỉ được sử dụng ở số ít, ví dụ: *economics, mathematics, physics, optics, acoustics, linguistics, phonetics,* ví dụ:

Toán học là cơ sở cho nhiều khoa học khác.

Mathematics forms the basis of many other sciences.

Chú ý 4. Trong các từ dạng *analysis – analyses, alcoholysis – alcoholyses, hydrolysis – hydrolyses, synthesis – syntheses,* v.v.... từ tố số ít được phát âm là [sis] còn số nhiều là [si:z].

44. Các danh từ chỉ sử dụng ở số nhiều: *goods* (hàng hóa), *clothes* (quần áo), *stairs* (thang), *arms* (vũ khí), *riches* (sự giàu có của cải), *proceeds* (khoản

thu, tiền thu), *wages* (tiền lương), *oats* (lúa kiều mạch) và đòi hỏi sử dụng vị ngữ ở số nhiều.

45. Sự thay đổi nghĩa các danh từ *export* và *import* phụ thuộc vào số ít hay nhiều

Các danh từ *export* và *import* được sử dụng ở số ít cũng như số nhiều. Các dạng số nhiều *exports* và *imports* không đề cập đến các quá trình mà nói đến chính bản thân hàng hóa.

Hàng xuất khẩu của Nga vào nước Anh cũng như hàng nhập khẩu của Nga từ nước này đã tăng lên đáng kể. Russian *export* to the United Kingdom as well as Russian *imports* from that country have greatly increased.

Khi nói đến quá trình hoặc hiện tượng xuất và nhập thì sử dụng các dạng số ít *export* và *import* (trong các trường hợp như vậy cũng thường sử dụng dạng *exportation* và *importation*), ví dụ:

Tổ chức này làm công tác xuất khẩu và nhập khẩu các loại máy móc khác nhau.

That organisation is engaged in the *export* and *import* of different machines.

46. Sử dụng các danh từ *means, works, series, species, apparatus, kinetics* ở số ít và số nhiều:

Công cụ để tránh khó khăn này đã được mô tả ở chương 5.

Means of avoiding this particular difficulty *have* already been discussed in Chapter 5.

Đề tài nghiên cứu chu kỳ cảm ứng nhân tạo là công cụ có hiệu quả để nghiên cứu các phản ứng kích thích và ngắt quá trình.

Studies on the artificially produced induction period have provided *a* powerful *means* of investigating the initiation and termination reactions.

Năm 1963 một nhà máy thủy tinh mới đã được xây dựng.

A new glass *works* has been built in 1963.

Halobenzen phải tạo thành một dãy lớn các hợp chất.

The halobenzenes should form *a* splendid series of compounds.

Bảy loài cá và tám loài chim.

Seven species of fish and eight species of birds.

Điều này rõ ràng có nghĩa là chất nhận được bằng phương pháp ôxy hóa thuận nghịch hoặc khử trên điện cực giọt không thực sự cân bằng với dung dịch.

This doubtless means that *the species* produced by the reversible oxidation or reduction at the dropping electrode *is* not in true equilibrium with the solution.

47. Các danh từ chỉ vật chất không đếm được như *iron, copper, heat, friendship* và các danh từ dạng *advice, information, progress, knowledge* chỉ được sử dụng ở số ít, ví dụ:

Anh ta cho tôi một vài lời khuyên tốt.

He gave me some good *advice*.

Chúng tôi rất ít thông tin về vấn đề này.

We have little *information* on this subject.

Họ rất thoả mãn với các tiến bộ của mình trong chuyên ngành mới này của khoa học hoá học.

They were satisfied with their *progress* in this new branch of chemical science.

Tuy nhiên nếu đề cập đến các nguyên tử riêng biệt của các chất thì các danh từ như *carbon, nickel, iron, copper* được sử dụng ở số nhiều, ví dụ:

Phân tử này còn nối hai nguyên tử cacbon nữa.

Two more *carbons* were linked to the molecule.

Các danh từ *money, hair, fruit, vacation* thường được sử dụng ở dạng số ít, mặc dù *hair* và *fruit* gặp cả ở số nhiều: *hairs* (các sợi tóc), *fruits* (các loại hoa quả khác nhau).

CÁCH

48. Hệ thống cách tiếng Anh

Trong tiếng Anh hiện đại danh từ có hai cách: cách thông dụng (the common case) không có đuôi đặc biệt và cách sở hữu (the possessive case) còn được gọi là dạng Xắcxông.

49. Cách sở hữu được tạo thành bằng cách thêm 's vào danh từ số ít và chỉ thêm một dấu phẩy phía trên vào danh từ số nhiều đã có vĩ tố s,

Ví dụ:

Thiết kế của kỹ sư này tốt.

This engineer's design is good.

Công trình của những kỹ sư này có ý nghĩa thực tiễn to lớn.

These engineers' work is of great practical importance.

Nếu danh từ kết số ít thúc bằng *-s* hoặc *-x* thì để tạo thành cách sở hữu, theo nguyên tắc, cần thêm *'s*, đôi khi chỉ cần ', ví dụ:

Học thuyết Mác = *Marx's (Marx') teaching;* các tác phẩm của Dicken = *Dickens's (Dickens') works.*

Cách sở hữu chủ yếu được sử dụng với danh từ chỉ động vật. Tuy nhiên đôi khi đó là các danh từ chỉ:

1) máy móc hoặc chi tiết máy và cơ cấu (ví dụ: các động cơ máy bay = *the plane's engines*);

2) đất nước, thành phố và tàu biển cũng như các từ *world, country, city, ship;*

3) khoảng thời gian và khoảng cách (ví dụ: công 1 giờ = *an hour's work*, báo hôm qua = *yesterday's newspaper*; khoảng cách hai dặm = *two mile's distance*; ở khoảng cách 1 km = *at a kilometre's distance*).

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật cách sở hữu được sử dụng với các danh từ chỉ thời gian hoặc tác giả của phát minh (phương pháp, phương trình v.v..) ví dụ:

Trong quá trình hoạt động một năm...

In the course of a *year's operation*...

Sau một tuần nghỉ ngơi, có thể tiêm cho thỏ liều vitamin thứ hai và lấy máu lại.

After a week's rest the rabbit may be given a second dose of vitamins and bled again.

Các nghiên cứu của Würts's đã dẫn đến một phản ứng mới vẫn mang tên ông cho đến nay.

Würts's researches led to a new reaction which still bears his name.

Sau này phương pháp này được gọi là phương pháp tổng hợp Bederman, tuy nhiên sự hoàn thiện duy nhất của Bederman là thay khí quyển hydro bằng điôxyt cacbon.

This method later became known as the *Bedermann synthesis*, but the latter's only refinement was in changing the hydrogen atmosphere to carbon dioxide.

Giả thuyết Pichler không phải là giải thích duy nhất về các kết qủa quan sát được.

Pichler's hypothesis is not a unique explanation of the observed results.

Sách giáo khoa về hoá vô cơ do Fiend viết.

Fiend's textbook on inorganic chemistry.

Chú ý: Hiện nay trong văn bản khoa học và kỹ thuật rất thường sử dụng tên các tác giả làm định ngữ trong cách thông dụng (xem §50), hơn nữa trước tên tác giả thường có mạo từ xác định, ví dụ:

Cơ chế chuyển nhóm diễn ra trong phản ứng Hofman là đối tượng của nhiều cuộc tranh luận.

The mechanism of the rearrangement that takes place in *the Hofmann reaction* has been the subject of much discussion.

50. Danh từ với chức năng định ngữ

Cùng với danh từ ở cách sở hữu để biểu thị sở hữu, trong tiếng Anh cũng sử dụng cả danh từ với giới từ *of*, ví dụ:

the teacher's question = the question of the teacher;

the worker's tools = the tools of the worker.

Hai danh từ trong cách sở hữu ít khi đi liền nhau; danh từ thứ hai thường được dùng từ với giới từ *of*. Ví dụ: thay cho *he is my sister's husband's father* người ta viết *he is the father of my sister's husband.*

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật thường gặp vài danh từ liên kết với nhau bằng giới từ *of*, ví dụ:

Chúng ta sẽ chuyển sang thảo luận về bản chất cuả các giai đoạn cơ bản ban đầu của phản ứng này.

We shall pass on to the discussion *of* the nature *of* the main elementary steps *of* this reaction.

Nhiệt kế chỉ nhiệt độ hơi chưng cất của khối.

The thermometer indicates the temperature *of* the distilling vapor *of* the block.

Định ngữ đối với danh từ có thể là danh từ khác trong cách thông dụng, ví dụ: cầu sắt – *an iron bridge*, cây mía – *cane sugar*, kinh doanh thiếc – *tin trade*, sản xuất gang – *pig iron production.*

Trong nhiều trường hợp trước danh từ không phải là một mà là hai hoặc nhiều hơn các danh từ ở cách thông dụng với chức năng định ngữ, ví dụ: giá cả thị trường nội địa – *home market prices*, giảm giá thịt – *meat price decrease*, chỉ số sản xuất sợi côtông – *cotton yarn production figures*, hoạt động của máy trong các điều kiện thời tiết lạnh – *cold weather operation of the machine*; cung cấp năng lượng – *power supply*; một cuốn sách mỏng 30 trang – *a thirty page booklet*; máy tính theo nguyên lý tương tự – *analogues computers (continuous action computers)*; quan sát khoa học thời tiết – *scientific weather observations*; biến áp dòng diện xoay chiều – *alternating current transformers.*

Giá trị tổng diện tích hấp thụ của tất cả các nhóm metyl là đủ chính xác.

An integrated absorption area value based on all methyl groups is reasonably good.

Các phép đo độ hấp thụ có nhiệt độ thấp của nitơ.

The low temperature nitrogen adsorption measurements.

Thông thường các danh từ có chức năng định ngữ trả lời các câu hỏi *ai*? *cái gì*? nghĩa là chỉ ra chủ thể hoạt động của quá trình, trả lời câu hỏi ở đâu? ví dụ:

Không phụ thuộc vào phương pháp xử lý bằng axit nào được sử dụng.

Whichever method of *acid treatment* is used.

Hiện nay vanilin được sản xuất ở qui mô công nghiệp bằng phương pháp xử lý lignin bởi soda kiềm hóa.

Vanillin is being made on a large scale by caustic soda *treatment* of lignin.

Trước đây phenol được điều chế bằng phương pháp nóng chảy kiềm.

Phenol was formerly manufactured by the *alkali fusion* process.

Cấu trúc của các sản phẩm này được xác định chỉ để khẳng định là trong vòng không có sự thay thế.

The structure of these products was not established other than to ascertain that *ring* substitution had not occurred.

Các sản phẩm của phản ứng chịu sự chưng cất trong chân không.

The products of the reaction are subjected to *vacuum distillation*.

Chú ý: Trong chức năng định ngữ danh từ ở cách thông dụng thường là số ít. Tuy nhiên trong văn bản khoa học và kỹ thuật cũng gặp các trường hợp sử dụng các danh từ với chức năng này ở số nhiều, ví dụ:

Độ nghiêng của đường cong được tìm ra bằng phương pháp bình phương nhỏ nhất bằng 1,10; khá phù hợp với giá trị về mặt lý thuyết đối với các xúc tác kiềm.

The least squares slope of the K_2 plot is 1,10 in fair agreement with the theoretical value of unit for base catalysts.

NGHĨA MỘT SỐ DANH TỪ TIẾNG ANH ĐẶC TRƯNG CHO VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

51. *Alternative*

Từ này có thể vừa là danh từ vừa là tính từ và cho đến nay người ta cho rằng nó có nghĩa là "phải chọn một trong mấy giải pháp trái ngược nhau" và "tình thế phải chọn một". Tuy nhiên, như phân tích văn bản khoa học hiện đại đã chỉ ra, trong phần lớn các trường hợp *alternative* không nhấn mạnh hiện tượng loại trừ lẫn nhau giữa 2 khả năng, mà chỉ chỉ ra sự hiện diện thêm của một hay một vài khả năng (phương án). Vì vậy danh từ mang nghĩa "phương án", "khả năng" còn tính từ mang nghĩa "khác", "có khả năng', ví dụ:

Hiện nay chưa có quyết định cuối cùng về phương án nào trong số tất cả các phương án này.

No final decision between all these various *alternatives* is possible at present.

Hàng loạt phương án đã được đề ra.

A number of *alternatives* have been proposed.

Một phương pháp khử khác là sử dụng hydro nguyên tử.

An *alternative* method of reduction is to use atomic hydrogen.

Ngoài ra cũng có thể có dạng tạo ổn định khác thực hiện bởi các phân tử thay thế âm tính.

An *alternative* mode of stabilization, by negative substituents, is also possible.

Có thể sử dụng đường cong phân bố để nhận được các số liệu bổ sung cho phép lựa chọn giữa các cơ chế có thể.

The distribution curve may be used to provide additional data to make a decision between *alternative* mechanisms.

52. *Approach*

Ngoài các nghĩa đã được biết đến là "sự tiến gần", "đường vào", "cách tiếp cận" trong văn bản khoa học và kỹ thuật từ này còn có nghĩa là "phương pháp" "cách giải quyết", ví dụ:

Phương pháp thống kê có hiệu quả hơn phương pháp động học vì nó cho biết các giá trị số của các hằng số không thể tính được bằng phương pháp động học.

The statistical *approach* is more powerful than the kinetic approach because it gives numerical values for constants which cannot be evaluated by the kinetic method.

Cả hai phương pháp này cho phép đo diện tích mà phân tử hấp thụ hóa học chiếm giữ trên bề mặt kim loại.

Both of these *approaches* make it possible to measure the area which a chemisorbed molecule occupies on a metal surface.

53. *Consideration*

Từ này ngoài nghĩa đã rõ là "xem xét", trong văn bản khoa học và kỹ thuật thường có nghĩa là "lĩnh hội", "nguyên nhân", ví dụ:

Khả năng của một vài nhóm alkyl liên kết với một hạt nhân benzen hầu như chắc chắn được giải thích bởi các nguyên nhân không gian.

The ability of several alkyl groups to become attached to the same benzene ring is almost certainly accounted for by steric *considerations*.

54. *End*

Ngoài nghĩa đã rõ là "kết thúc", từ này còn có nghĩa "mục đích" và được sử dụng trong các cụm từ như *to this end, with this end in view, toward this end*, có nghĩa "với mục đích này", ví dụ:

Với mục đích này, methanol đã được đưa vào.

Toward this end methanol was administered.

Với mục đích này, chúng ta đã nghiên cứu một vài hợp chất.

To this end we investigated several compounds.

55. *Evidence*

Nghĩa đã rõ của từ này là "sự chứng minh". Tuy nhiên trong văn bản khoa học và kỹ thuật sử dụng rộng rãi cả nghĩa khác của nó là "các số liệu", ví dụ:

Các số liệu về hóa học và tia X khẳng định cấu trúc polyme "đầu đến đuôi".

The chemical and X-ray *evidence* supports a head-to-tail structure of the polymer.

Các số liệu tiếp theo về phản ứng điện cực này sẽ được trình bày ở chương sau.

Further evidence concerning this electrode reaction will be presented in the next chapter.

Các số liệu khác nhau cho thấy là dạng ghế có năng lượng nhỏ hơn.

Several lines of *evidence* indicate that the chalrform is of lower energy.

56. *Experience*

Khi biết nghĩa của từ này là "kinh nghiệm", các dịch giả thường cho rằng nó tương đương với từ "thực nghiệm". Trên thực tế *experience* có nghĩa là "kinh nghiệm tích luỹ được", "thực tiễn" ví dụ:

Bởi vì thực tiễn đã chỉ ra rằng độ tin cậy của dụng cụ này phụ thuộc vào các chi tiết nhỏ nên cấu tạo của nó sẽ được đề cập đến một cách tương đối cụ thể.

As *experience* has shown that the reliability of this device involves attention to small points its construction will be discussed at some length.

Sản xuất và bảo tồn mạng đàn hồi ở mức độ đáng kể là vấn đề kinh nghiệm thực tiễn.

The preparation and conditioning of membranes are very much a matter of *experience.*

57. *Instance*

Ngoài nghĩa "ví dụ", từ này trong văn bản khoa học và kỹ thuật rất thường gặp ở nghĩa "trường hợp", ví dụ:

Trong một vài trường hợp cả hai dải được phân bố gần nhau trong phổ của các hợp chất.

In some *instances* the two bands fall close together in the spectrum of materials.

Trong trường hợp này vị trí lý tưởng được giải thích bởi không có sự dịch chuyển.

In this *instance* the ideal situation is based upon no mixing.

58. *Procedure*

Trong văn bản khoa học và kỹ thuật các nghĩa phổ biến nhất của từ này là "phương pháp luận", "phương pháp", "quá trình", ví dụ:

Họ đã đưa ra một phương pháp mới để điều chế các hợp chất quý này.

They suggested a new *procedure* to obtain these valuable compounds.

59. *Technique*

Trong các mục mô tả thí nghiệm khoa học thì từ này phần lớn có nghĩa là "phương pháp", ít hơn – "dụng cụ", ít hơn nữa – "kỹ thuật", ví dụ:

Nhờ phương pháp hiển vi điện tử tương ứng có thể phân biệt được các hạt có kích thước 50 Å.

Particles as small as 50 Å in size may be identified by proper electron microscopic *technique*.

Cả 3 phương pháp được sử dụng trong sắc ký tùy thuộc vào mục tiêu được đặt ra và bản chất của thành phần.

All three *techniques* have been used in chromatography according to the object in view and the nature of the component.

Phương pháp đơn giản này được gọi là phân tích loại trừ.

This simple *technique* is called elution analysis.

60. Cụm từ "*to be* +*of* + danh từ"

Cụm từ này được phổ biến rộng rãi trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật, hơn nữa sau *to be of* thường có danh từ dạng *importance, interest, value*. Trong các cụm từ này, động từ *to be* thường có nghĩa là "có", ví dụ:

Vấn đề được quan tâm là xét khả năng tồn tại hàm của thế năng các phân tử 2 nguyên tử.

It *is of interest* to consider the possibility of a reduced potential energy function of diatomic molecules.

Phản ứng của hydro với cacbon tạo thành metan hiện nay không có ý nghĩa lớn.

The reaction of hydrogen with carbon to produce methane is *not of great significance* at the moment.

Cần nhấn mạnh rằng "liên kết đôi" trong vòng benzen có tính trơ.

It should be emphasized that the "double bonds" in the benzene ring *are of inert character*.

Cụm từ "*of* + danh từ" không dùng *to be* có thể đóng vai trò định ngữ, ví dụ: quan trọng – *of importance*; thú vị – *of interest*, quý giá – *of value*; nổi tiếng – *of note*; nguyên tắc – *of principle*; hữu ích – *of use*; có ý nghĩa to lớn – *of great moment*; cần thiết – *of necessity*.

61. Cụm từ "*whatever* + danh từ"

Cụm từ này thường có ý nghĩa "không phụ thuộc vào", "cho dù... có thế nào đi chăng nữa", ví dụ:

Không phụ thuộc vào bản chất hoạt tính của methacrylat, nó dễ dàng bị tiêu huỷ bởi các nguyên tử hyđro và phân tử iôt.

Whatever its nature, the activity of methacrylate is readily destroyed by hydrogen atoms and iodine molecules.

Diện tích thực của bề mặt phim đôi khi bằng diện tích biểu kiến cuả chúng, không phụ thuộc vào trọng lượng của phim.

The real surface area of films is sometimes equal to their apparent area *whatever* the film weight.

62. Từ thay thế danh từ: *one*

One thường thay thế cho danh từ được nêu từ trước. Thông thường trước danh từ là tính từ, ví dụ:

Chúng tôi đã tìm ra các cách thức tổng hợp mới, bởi vì các cách thức tổng hợp cũ không còn phù hợp.

We found new routes of synthesis, the older *ones* being unsatisfactory.

Đối với các mục đích của chúng ta, chúng ta có thể hình dung là phân tử piriđin rất giống phân tử benzen.

For our purposes we may think of a molecule of pyridine as being just like *one* of benzene.

Phản ứng cơ bản trong cấu tạo tổng hợp này là phản ứng quang hóa.

The fundamental reaction in this synthetic upbuilding is a photochemical *one*.

Chú ý: Cần chú ý trường hợp khi đứng trước *one*, ở chức năng thay thế danh từ được nhắc tới là một mạo từ xác định, ví dụ:

Quá trình này là quá trình liên kết với phản ứng trong dung dịch kiềm.

This process is *the one* to be associated with reaction in alkaline solution.

Bởi vì paraphin bình thường kém hoạt động nên có lẽ là liên kết ba C = H đã phản ứng.

Since normal paraffins were inert, it was likely that the tertiary C = H bond was *the one* reacting.

Không nên áp dụng phương pháp này nếu muốn phân tách alkin tinh khiết của kim loại kiềm.

This method is not *the one* to use if the isolation of a pure alkali metal alkyl is desired.

63. Từ thay thế danh từ: *that, those*

Các đại từ này thường thay thế danh từ đã được nêu ra từ trước. Trong trường hợp như vậy sau các từ này thường là giới từ (nhiều nhất là *of*), ví dụ:

Các kết quả rất khả quan, đặc biệt là kết quả của Jones và các kết quả nhận được với các hợp chất mới.

The results were very favourable, especially *that* of Jones and *those* obtained with new compounds.

Phản ứng này tương tự như phản ứng được chúng ta quan sát.

The reaction is similar to *that* observed by us.

Vận tốc này đồng nhất với vận tốc của phản ứng không kìm hãm.

The rate is identical with *that of* the uninhibited reaction.

Các tính chất của hợp chất cộng hóa trị hoàn toàn khác biệt với các tính chất của hợp chất điện hóa trị.

The properties of covalent compounds are quite different from *those* of electrovalent compounds.

Thế năng của carbon và nitơ tăng so với thế năng của bo do điện tích hạt nhân lớn hơn.

The potentials of carbon and nitrogen increase over *that* of boron owing to the greater nuclear charges.

64. Từ thay thế danh từ: *the former, the latter*

The former...the latter (cùng trong một câu hoặc tách rời) thường được sử dụng trong các trường hợp văn bản tiếng Anh cần thay thế hai hoặc một trong số hai từ cho trước, *the former* thay thế danh từ thứ nhất, còn *the latter* thay thế danh từ thứ hai, ví dụ:

Các điện tử π dễ phân cực hơn các điện tử δ, vì vậy điện tử π thường được gọi là điện tử động.

The π-electrons can be more easily polarized than δ-electrons, so *the former* are commonly referred to as mobile electrons.

Vận tốc và khối lượng phân tử đều chịu ảnh hưởng của nhiệt độ giảm, lúc này vận tốc giảm, còn khối lượng phân tử thì tăng lên.

The rates and *molecular weights* are affected by lowering the temperature, *the former* being decreased and *the latter* increased.

Chú ý. *The latter* cũng có thể tương ứng với danh từ cuối cùng của dãy từ hoặc ứng với danh từ duy nhất trong câu với nghĩa "đã được nhắc tới".

TÍNH TỪ

65. Cấp so sánh của tính từ

Đối với tiếng Anh có hai phương thức tạo thành cấp so sánh của tính từ.

Các tính từ đơn âm tiết và hai âm tiết có trọng âm ở âm thứ nhất tạo thành cấp so sánh tương đối bằng hậu tố *-er*, còn cấp so sánh tuyệt đối, bằng hậu tố *-est*.

Khối lập phương này nhỏ nhưng khối kia còn nhỏ hơn.

This cube is small but that cube is *smaller*.

Đây là khối lập phương nhỏ nhất.

This is *the smallest* cube.

Sau cấp so sánh tương đối dùng liên từ than

Đoạn AB dài hơn đoạn CD.

Segment AB *is longer than* segment CD.

Trong tiếng Anh khi so sánh thường sử dụng từ thay thế danh từ *one* (xem §62) và *that*, *those* (xem §63), sau các từ này thường là các giới từ *of, in, for, at*.

Tính từ nhiều âm tiết tạo cấp độ so sánh bằng phương pháp phân tích: so sánh tương đối bằng cách sử dụng từ *more* còn so sánh tuyệt đối bằng cách sử dụng *the most* trước tính từ để nguyên dạng, ví dụ: *difficult – more difficult, the most difficult.*

Một vài tính từ hai âm tiết có cả cấp độ so sánh đơn cũng như phức, ví dụ: *clever = more clever, cleverest = the most clever; luckier = more lucky; the luckiest = the most lucky.*

Cấp độ so sánh của một vài tính từ trong tiếng Anh được tạo thành từ gốc khác, ví dụ: *good – better – the best; bad – worse – the worst; little – less – the least; much – more – the most.*

66. Cụm từ "*as* + tính từ + *as*"

Để so sánh 2 vật có chất lượng như nhau, tính từ để nguyên dạng được đặt giữa cặp liên từ *as...as*, có nghĩa "cũng...bằng/như", ví dụ:

Phản ứng này cũng nhanh như phản ứng được mô tả ở trên.

This reaction is as *fast as* that described above.

Tính từ và trạng từ ở dạng khẳng định giữa các liên từ as...as trong cụm từ với các từ chỉ số lần *twice, three times* cũng mang nghĩa so sánh tương đối, ví dụ:

Phương pháp mới cho hiệu quả gấp 2 lần so với phương pháp cũ.

The new procedure is twice as *effective* as the old one.

Chú ý. Đối với tiếng Anh khoa học và kỹ thuật điểm đặc trưng là sử dụng "thừa số" ít hơn đơn vị để biểu thị sự so sánh. Trong trường hợp như vậy khi dịch có thể sử dụng tính từ hoặc trạng từ, đối ngược về nghĩa, ví dụ: "nhanh hơn" thay vì "chậm hơn" và đổi thừa số sang số nguyên (nghịch đảo của thừa số cũ).

Chất này phản ứng chậm hơn 2 lần (so với chất kia). Chất này phản ứng nhanh bằng một nửa (chất kia).

This substance reacts half as *fast* (as the other one).

Chất này phản ứng chậm hơn 3 lần (so với chất kia) .

This substance reacts one third as *fast* (as the other one).

Chất này phản ứng chậm hơn 10 lần (so với chất kia) .

This substance reacts one tenth as *fast* (as the other one).

67. Cụm từ "*as* + tính từ (trạng từ)+ *as possible*"

Tính từ hoặc trạng từ ở cấp so sánh tương đối được biểu thị trong tiếng Anh cũng bằng cụm liên từ "*as* + tính từ (trạng từ) + *as* possible" mang nghĩa "đến mức có thể" "nhiều đến mức tối đa", ví dụ:

Các số liệu của thí nghiệm được biểu thị khá đầy đủ và được thảo luận một cách cẩn thận đến mức có thể.

Experimental data were presented in some detail and discussed as *thoroughly as possible*.

Để đảm bảo (nhiều đến mức) tối đa bề mặt làm lạnh , người ta sử dụng ống vòng có chất xúc tác.

To provide as *much* cooling surface *as possible*, annular tubes are used, the catalyst being in the annulus.

Như vậy chúng ta lưu ý hơn đến quan điểm thứ hai để có khả năng xem xét càng nhiều các phản ứng càng tốt.

We shall, accordingly, lay the greater emphasis upon the second point of view in order to be able to treat as *large a number* of reaction *as possible*.

Cần chú ý để bao bì đóng gói đồng đều đến mức tối đa.

Care should be taken that the packing is *as uniform as possible*.

68. Cụm từ "*not so* + tính từ (trạng từ) + *as*"

Cụm từ này được dùng khi so sánh tính chất cuả vật với nghĩa "không như..." "không... bằng", ví dụ:

Hóa ra là chất xúc tác này không hiệu quả như ôxyt nhôm.

This catalyst proved *not so effective as* alumina.

69. Cụm từ "*the* + tính từ ... *the* + tính từ"

Cụm từ này được sử dụng khi dịch tính từ hoặc trạng từ so sánh tương đối với các liên từ "càng...càng".

Điện âm của kim loại càng thấp thì khả năng phản ứng của các hợp chất kim loại hữu cơ càng cao.

The lower the electronegativity of the metal *the higher* the reactivity of its organometallic compounds.

Chú ý. Trước tính từ hoặc trạng từ thứ nhất ở cấp so sánh tương đối có thể bỏ qua mạo từ, ví dụ:

Hợp chất được coi là càng ổn định nếu thế năng của nó càng nhỏ.

A compound is considered *more stable, the smaller* its potential energy.

MỘT SỐ TÍNH TỪ (VÀ TRẠNG TỪ ĐƯỢC CẤU TẠO TỪ TÍNH TỪ) TIẾNG ANH ĐẶC TRƯNG CHO VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

70. *Careful, carefully*

Trong số nhiều nghĩa cuả các từ này thường phổ biến nghĩa "thận trọng", "một cách thận trọng". Tuy nhiên ở cụm từ với danh từ đi sau nó trong văn bản khoa học và kỹ thuật, *careful* thường có nghĩa "cẩn thận". Trạng từ *carefully* tương ứng thường có nghĩa "một cách cẩn thận", ví dụ:

Về phần nhiệt của phản ứng thì cần được điều chỉnh một cách cẩn thận.

As to the heat of the reaction it had to be *carefully* controlled.

71. *Characteristic of*

Mặc dù sau từ *characteristic* là giới từ *of* – một trong các dấu hiệu cơ bản của danh từ chỉ quan hệ và đi sau nó là danh từ hoặc cụm danh từ chứ ít khi là tính từ hoặc trạng từ, ví dụ:

Các phản ứng này là phản ứng của nhóm chức năng đặc trưng cho dãy đồng đẳng.

These reactions are those exhibited by the particular functional group *characteristic of* tliat homologous series.

Trong số các este chu kỳ phức thì khả năng chịu polyme hóa thuận nghịch là đặc trưng và đặc thù cho vòng 6 thành phần.

Among cyclic esters the property of undergoing reversible polymeiization is *characteristic of* and peculiar to the 6-membered rings.

72. *Conventional, conventionally*

Ngoài nghĩa "theo qui ước, có tính ước lệ" tính từ *conventional* còn có nghĩa "phổ biến" "thông thường", "bình thường", còn trạng từ *conventionally* có nghĩa là "thông thường", ví dụ:

Các nguyên tắc này thuận tiện bởi vì chúng được biểu thị bằng các ký hiệu hóa học phổ biến, rất quen thuộc với tất cả các nhà hóa học hữu cơ.

These rules are convenient because they are in terms of *conventional* chemical symbols that are familiar to all organic chemists.

Thông thường hệ đồng đẳng được xác định như một hệ thống mà tính chất của nó là như nhau trên toàn bộ dải của nó.

A homogeneous system is one which is *conventionally* defined as one whose properties are the same throughout its extent.

73. *Different*

Tính từ *different* có thể mang nghĩa "khác nhau", "khác", "khác biệt", ví dụ:

Sử dụng quay quang học để thể hiện tương quan giữa cả 2 dãy là vấn đề hoàn toàn khác.

The correlation of one series with another by the use of optical rotations is a very *different* matter.

Tính chất cuả các hợp chất cộng hóa trị hoàn toàn khác với tính chất của các hợp chất điện hóa trị.

The properties of covalent compounds are quite *different* from those of electrovalent compounds.

Chúng tôi dã nghĩ rằng có thể nhận được kết quả khác.

We meant that we could obtain *different* results.

74. *Extra*

Ngoài nghĩa "thêm", "bổ sung" từ *extra* trong văn bản khoa học và kỹ thuật còn có nghĩa "dư", "cao hơn", ví dụ:

Cấu trúc này không thích hợp với số liệu về phổ do hiệu quả không gian đáng kể từ thành phần metyl dư ở chuỗi bên.

This structure is not compatible with the spectral data, in virtue of the marked steric effect expected from the *extra* methyl snbstituent in the side chain.

75. *Fair, fairly*

Trong văn bản khoa học và kỹ thuật tính từ *fair* thường chỉ nghĩa "có thể chấp nhận được", "không tồi", "không ít", "đủ lớn" mà không phải là đẹp, ví dụ:

Trong trường hợp tốt nhất năng lượng liên kết này chỉ là giá trị xấp xỉ có thể chấp nhận được so với năng lượng thực tế cần thiết để phá vỡ mối liên kết này.

At most these bond energies are only a *fair* approxximation to the actual energy required to rupture a given bond.

Thiết kế máy có độ tin cậy cho mục đích này thường gặp không ít khó khăn.

The design of reliable apparatus for this purpose involves a fair number of difficulties.

Tương tự với nghĩa của tính từ *fair*, nghĩa "đẹp" không đặc trưng cho văn bản khoa học và kỹ thuật, trạng từ *fairly* thường có nghĩa "tương đối", "khá", "rất", ví dụ:

Toàn bộ dây dẫn có điện trở tương đối yếu đối với dòng điện.

All conductors offer *fairly* low resistance to the flow of electric current.

Các chất này được lựa chọn sao cho giữ được số lượng khá lớn các loại hợp chất khác nhau.

These substances have been chosen in such a way as to cover a *fairly* large number of different types of compounds.

76. *Marked, markedly*

Bởi vì động từ *to mark* có nghĩa là "nhận thấy", dạng *marked* với chức năng làm định ngữ thường bị hiểu sai nghĩa là "được đánh dấu", mặc dù nó thường mang nghĩa "thấy rõ" "rõ rệt" "đáng kể". Trạng từ *markedly* có nghĩa "một cách rõ rệt", ví dụ:

Cảm ứng cũng gây ảnh hưởng rõ rệt lên mật độ điện tử của vòng.

Induction too has a *marked* effect on the electron density of the ring.

Rõ ràng là điện áp cân bằng ban đầu biến đổi rõ rệt.

The equilibrium initial stress is seen to be *markedly* affected.

Ở giai đoạn này cường độ dòng điện giảm rõ rệt.

At the point the current decreases *markedly*.

Beeck đã cho rằng số lượng tạp chất rất nhỏ có thể gây ảnh hưởng đáng kể đến bề mặt.

Beeck has suggested that a very small amount of impurity can have a very *marked* effect on surface.

Cũng cần lưu ý rằng chất khí là vật chảy (chất lưu) thay đổi rõ rệt thể tích của mình cùng với thay đổi nhiệt độ.

It must also be borne in mind that the gas is a fluid which changes its volume *markedly* with change of temperature.

77. *Occasional, occasionally*

Tương tự từ *occasion* = "trường hợp" "dịp", các từ *occasional, occasionally* thường được sử dụng để dịch các từ "ngẫu nhiên" và "một cách ngẫu nhiên". Tuy nhiên các nghĩa này không phải lúc nào cũng là đặc trưng cho phong cách khoa học và kỹ thuật, mà ở đây theo nguyên tắc, *occasional* mang nghĩa "không hệ thống', "thỉnh thoảng", "từng lúc", "nào đó", còn *occasionally* – "thảng hoặc", "từng lúc, "đôi khi", "thỉnh thoảng", ví dụ:

Bởi vì các mạch rất dài nên chúng chỉ kiên kết với nhau tại vài điểm nào đó và tạo cấu trúc phi plastic.

Since the chains are exceedingly long they are linked together only at *occasional* points to produce a non-plastic structure.

Tế bào ban đầu có thể chứa một, hai lớp, đôi khi nhiều hơn.

Unit cell may contain one, two, or, *occasionally*, more than two layers.

78. *Particular*

Trong văn bản khoa học và kỹ thuật thường gặp các ngữ cảnh trong đó tính từ này có nghĩa "đã cho", "cụ thể", ví dụ:

Rõ ràng là nên có thang nhiệt độ không phụ thuộc vào tính chất riêng biệt (cụ thể) của một chất cụ thể nào đó.

It is obviously desirable to have a scale of temperature independent of a *particular* property of a *particular* substance.

Đối với dạng cụ thể bất kỳ V(r) tồn tại các phép giải đối xứng cầu.

Whatever the *particular* form of V (r), there are solutions, which are spherically symmetrical.

Các số liệu đã dẫn biến đổi phụ thuộc vào mục đích và dung lượng của từng nghiên cứu cụ thể.

The data provided vary with the purpose and scope of each *particular* investigation.

79. *Previous, previously*

Chúng ta đã biết rõ ý nghĩa của các từ này là "trước" và "sơ bộ", "ban đầu" ví dụ:

Chiết xuất thân cây ngô đã được hydro hóa trước bằng axit clohydric pha loãng theo phương pháp Morgal.

Extraction of cornstalks, *previously* hydrolyzed with dilute hydrochloric acid according to Morgal.

Trong văn bản khoa học và kỹ thuật các từ này thường có nghĩa "trước", "từ trước", "trước đây". Sự khác nhau giữa các nghĩa "trước" và "ban đầu" là rất cơ bản. "Ban đầu" có nghĩa là tác giả bài báo đã tiến hành công việc chuẩn bị nhất định. "Trước đây" cho thấy công việc này tác giả tiến hành không phải trong quá trình chuẩn bị bài báo này mà hoặc vì nguyên nhân khác, hoặc thông thường đã được tiến hành trước đó bởi các tác giả khác. Câu "These compounds have been previously assigned the following structure" hầu như không luôn mang nghĩa "Trước đây các hợp chất này đã được gán cho cấu trúc sau", ví dụ:

Nghiên cứu có hệ thống từ trước về keton không đối xứng trong phản ứng Schmidt chủ yếu đề cập đến ảnh hưởng của các phân nhánh trong nhóm alkin".

Previous systematic investigation of unsymmetrical ketones in the Schmidt reaction have been concerned principally with the effect of branching in alkylgroups.

80. *Repeated, repeatedly*

Tương tự với nghĩa của động từ to *repeat* = "nhắc lại", tính từ *repeated* thường được dịch bằng từ "lặp lại". Tuy nhiên *repeated* thường hay chỉ tác động nhiều lần với nghĩa "không chỉ một lần", "nhiều lần" và cũng được thay bằng cụm từ on repeated occasions = "không chỉ một lần" và trạng từ *repeatedly*, ví dụ:

Sau khi cân bằng không chỉ một lần với natri clorua, thậm chí sau lần cân bằng thứ 7, người ta đã tìm ra số lượng không lớn có khả năng chuẩn độ hydro.

Upon *repeated* equilibration with sodium chloride small amounts of titratable hydrogen were 'found even after the seventh equilibration.

Sử dụng nhiều lần các đồ thị BET để đo diện tích bề mặt đã tạo ra một vài ưu thế so với phương pháp điểm B.

The *repeated* use of BET plots for measuring surface areas revealed several advantages over the point B method.

Có thể sử dụng các cột không chỉ một lần.

Columns may be used *repeatedly*.

81. *Suitable*

Trong văn bản khoa học và kỹ thuật tính từ này thường mang nghĩa "tương ứng" (đặc điểm so sánh) khác với " thích hợp" (đặc điểm chất lượng), ví dụ:

Dưới tác dụng của các thuốc thử tương ứng.

Under the action of *suitable* reagents.

Sau một thời gian tương ứng người ta xác định được số lượng sản phẩm nitro hóa.

After a *suitable* time the amount of nitration products is determined.

Người ta phát hiện ra rằng các chất xúc tác tương ứng làm giảm đáng kể nhiệt độ cần thiết để thực hiện crăckinh.

Suitable catalysts have been found to greatly reduce the temperature required to effect cracking.

82. *Tentative, tentatively*

Tính từ *tentative* có thể được sử dụng khi dịch các tính từ với nghĩa "sơ bộ", "thử nghiệm", "tạm thời", "có tính định hướng", ví dụ:

Thí nghiệm của chúng tôi dẫn tới kết luận sơ bộ là các hệ thống chất hoà tan hỗn hợp này đảm bảo phản ứng xeluloza.

Our experiments have led to the *tentative* conclusion that these mixed solvent systems facilitate cellulose reactions.

Hiện nay không thể nêu ra dạng dao động cụ thể nào thoả mãn tương quan này, do đó, chỉ được coi tương quan này là tương quaốcc tính định hướng.

No particular vibrational mode can be suggested at present which might account for this correlation which must therefore be regarded as a *tentative* one.

Trạng từ *tentatively* có thể sử dụng khi dịch các từ "sơ bộ", "tạm thời", "có tính định hướng", "giả sử", ví dụ:

Có thể nhận được các số liệu tiếp theo về mức độ đúng đắn của phản ứng điện cực được nêu ra có tính định hướng.

Further evidence bearing on the correctness of a *tentatively* assigned electrode reaction can be secured.

TRẠNG TỪ

83. Vị trí trong câu của trạng từ chỉ thời gian dạng: *generally, previously, recently, already, long, now, then, since, never*

Rõ ràng là trạng từ chỉ thời gian đứng trước động từ thời hiện tại và quá khứ đơn giản, sau động từ vị ngữ nối *to be*, còn trong các dạng động từ ghép trạng từ thời gian đứng sau động từ phụ trợ (hoặc tình thái thứ nhất), ví dụ:

This reduction is *generally* made by choosing the critical state as the reference state. Such a reaction would *generally* be held to proceed through a substituted carbonium ion. They *generally* considered this reaction as proceeding via two routes. We have *hitherto*, studied the metal complexes of the bidentate ligands, 2,2'-bipyridyl and 1,10-phenan throline. The simple modification of Tronton's rute has not *previously* been employed as a basis for the comparison of

liquids. We have *previously* given reasons for disfavouring this model. The other solution is that of Melander and Myhre, who have *recently* pointed out, that the unsymmetrical «structure» of composition SH^+ need not correspond to a potential minimum along the reaction co-ordinate. The rates have *already* been measured at +20° by ft rapid-reaction technique. Evidence that these reactions are proton-transfers has *already* been given. The first stable crystalline ethoxyformic anhydrides have only *recently* been reported, although two methoxyformic anhydrides with similar properties have *long* been known. We have *now* developed an apparatus to follow reactions photometrically at temperatures down to — 140°. We have *then* examined the lability of the bis-series of complexes. It has *since* been shown that this result is not confined to the aqueous acids first studied. There has *since* been little systematic work on the complexes formed by this interesting ligand.

Tuy nhiên trong văn bản khoa học và kỹ thuật trạng từ thời gian rất hay được đặt sau động từ ghép thứ hai và thậm chí sau động từ ghép thứ 3, ví dụ:

Since Werner's time it has been *generally* assumed that sulphurmetal bonds are involved in such compounds. Spectroscopic studies of "living" polystyrene have been *recently* reported by Kuwata. The infrared spectrum of N'-, N"-, N"'-triethylborazole has not been *previously* described. Filter-sheet separations on 3MM paper were effected on paper which had been *previously* extracted. We have now prepared a series of dimercapto-alkanols, the only other representative of this class to have been prepared *hitherto* being 1,3-dimercaptopropan-2-ol, 3,4-dimercaptdbutan-1-ol, and 4,5-dimereaptopental-1-ol. The two glycosides have been isolated *previously* from the bark of Engelhardtia formosana engelitin and isoengelitin. In particular, the magnetic properties of ammonium vanadium alum have been studied *previously.*

84. Vị trí trong câu của các trạng từ chỉ trạng thái hành động tạo đặc trưng về chất lượng cho các động từ như: *mainly, largely, markedly, readily, easily, accurately, slowly, gradually, closely, effectively, immediately, reversibly, exclusively, satisfactorily, normally, unequivocally, unambiguously, tentatively, virtually.* Cũng như trạng ngữ chỉ thời gian, các trạng từ này không có vị trí xác định trong câu, ví dụ:

In other cases, where some of the products do not crystallise *easily*, these could not be isolated.

Osmium pentafluoride melts at 70° to a green, viscous liquid which does not *easily* recrystallise. The liquid changes colour *reversibly* as the temperature is raised and at the boiling point (233°) is bright blue. Osmium pentafluoride can be handled and stored in glass under *rigorously* dry conditions. This cannot *readily* be achieved without introducing steps the chemistry of which cannot be visualised in detail. Analytical results prove that reduction occurs more *readily* in 24n- than in 16n-sulphuric acid. Their susceptibilities obey a Curie law quite *closely*. The liquids selected do not follow the principle of corresponding states *accurately* and it is concluded that their intermolecular forces are not conformal. The pronounced effect of additions of acetaldehyde shows it to give more vigorous branching than crotonal-dehyde despite the fact that radical attack takes place *preferentially* on the latter. In another experiment, ammonia and ammonium chloride were added and the ammonia was *immediately* removed at low temperature to minimise ammonolysis of the aminoborine. At room temperature, the solid *gradually* lost hydrogen. As is to be expected, this effect is displayed most *markedly* by the strongest acid used. The ultraviolet and infrared spectra of ocotine are *closely* related to those of sepeerine and rodiasine. The group is found to consist of molecules all of which are *effectively* spherical. It is *virtually* identical with the spectrum given by a solution of acetophenone and m-dinitrobenzene in alkali of the same concentration. This model has *mainly* been built up from physical evidence. For condensed phases, however, conformity of physical properties to corresponding states has not been so *extensively* investigated. Previous "rules" relating to the entropy of vaporisation have been concerned *mainly* with the entropy difference between a liquid and vapour. This lack of interest has been *largely* due to the difficulty of synthesis. In most cases iodometric thiol determinations showed that acylation had occurred almost *exclusively* on the hydroxyl rather than on a thiol group. The titanium atom is *normally* considered to have a covalency maximum of six. The presence of these compounds has not been established *unequivocally*. At these temperatures the reaction is complex, and it is difficult to set up a mechanism which satisfies *unambiguously* all the observed facts. Ocotine can be assigned *tentatively* the molecular formula $C_{35}H_{38}N_2O_6$. It is *tentatively* suggested that, in the

solid, the anions are polymeric. They suggest the formation of B-K bonds in the pyrolysis product, which might therefore be *tentatively* formulated as follows. The structure of the long-known series of compounds has never been *satisfactorily* explained.

Đoạn văn dưới đây minh họa các phương án phân bố khác nhau của các trạng từ chỉ trạng thái hành động trong nhóm vị ngữ:

Although acid-hydrolysis of the product KH_2N, B_2H_6 was *fairly* rapid, alkaline hydrolysis was slow and incomplete. Tho solid salt *slowly* evolved hydrogen at 150°, but no diborane or borazoie. Irimethylamine reacted very *slowly* and *incompletely*. These facts do not support a formula $KN_2B—NH_2.BH_3$ for the salt, from which diborane or borazoie would be expected as pyrolysis products, from which trimethylamine might *readily* remove a borane group as $Me_3N.BH_3$, and which would be hydrolysed *readily* in acid or alkaline solution. The rapid acid and slow alkaline hydrolysis observed are however characteristic of an alkali-metal borohydride, this would not react *readily* with trimethylamine and would not decompose *easily* when heated. If the apparent KH_2N, B_2H_6 does contain the borohydride KBH_4, then the other constituent is *probably* polymerised aminoborine, H_2N, BH_2 and this also would not react with trimethylamine and would *slowly* yield hydrogen on being heated. The difficulty of *completely* replacing the methyl groups could then be explained if these were present in the polymeric aminoborine; their presence in the borohydride anion is much less probable.

Potassium borohydride is soluble in liquid ammonia withoutreaction; aminoborine is *slowly* ammonolysed. The solid KH_2N, B_2H_6, in liquid ammonia only evolved hydrogen very *slowly* even above 33°, but addition of ammonium chloride produced rapid evolution at low temperature.

85. Vị trí trong câu của các trạng từ đặc trưng cho các quá trình khoa học và kỹ thuật như: ***mechanically, electrically, electrolytically, botanically, conductometrically, colorimetrically, potentiometrically, exothermally, thermodynamically, azeotropically, gravimetrically, stereochemically, fractionally, structurally, quantitatively, qualitatively.***

Các trạng từ tương tự rất thường gặp trong văn bản khoa học và kỹ thuật và theo nguyên tắc, đứng sau động từ đặc trưng cho phong cách khkoa học kỹ thuật, ví dụ:

The technique consisted of making up mole-fractions by weight, sealing in Pyrex tubes, and rotating *mechanically* in a thermostat. The temperature was controlled *electrically* to + 0,05°.

Today over 90 per cent of all tin plate is produced *electrolytically*. The authors wish to acknowledge the kindness of Mr. B. J. Rendle for examining the timbers *botanically*. The stopwise replacement of aquo- by amine-groups can be followed by titrating sulphitotriaquopalladium (II) with ammonia, both *conductometrically* and *potentiometrically*. The compound dissolves *exothermally* in water to give a brown solution and a small precipitate of hydrated osmium dioxide. The criterion adopted is related *thermodynamically* to the Barclay-Butler equation between heats and entropies of vaporisation. Benzene was added and the water was removed *azeotropically*. Iodine was determined *gravimetrically* as silver iodide. It was considered that this would *stereochemically* be unfavourable for proton loss, and would therefore allow this process to occur predominantly in the methyl groups. The acid-insoluble SPNG was *fractionally* crystallised to give 712 g. of tetramer (m. 122°), 515 g. of a mixed polymer fraction (69% of trimer, 20% of tetramer), 808 g. of a mixture of oil and crystals, and a light yellow oil.

86. Vị trí trạng từ mà nghĩa có liên quan đến câu nói chung như: *fortunately, regrettably, unfortunately, undoubtedly, surprisingly (enough), obviously, originally, subsequently, eventually, finally, mathematically, physically, politically, scientifically, industrially, qualitatively, quantitatively.*

Các trạng từ tương tự như vậy thường đặc trưng cho tất cả các câu và là từ đệm. Phần lớn các trạng từ này được đặt ở đầu câu, ví dụ:

Fortunately the methanol solvate of the ester (VII) could be converted into the solvent-free compound without loss of crystallinity. *Regrettably* there have been no new world shaft-sinking records established during Congress, though indications are that at least one attempt will be made later this year. *Unfortunately,* the structure of Meinhard's compound is open to doubt. *Undoubtedly,* the syrupy

triketal fraction was a mixture of various isomeric forms. *Surprisingly,* perhaps, chromatographically homogeneous 1,3-0-benzylideneglycerol showed absorption at 3633 and 3593 cm^{-1}. *Obviously,* the product formed from benzylsodium on prolonged storage is a poor initiator. *Finally,* positive proof of the presence of a methyl group on N (a) excludes structures in which N(a) is common to two rings, as in mavacurine and hunterine. *Subsequently* a number of the reactions with metal salts were investigated. *Finally,* heating at 200° produced more hydrogen than required by the reaction. *Eventually,* the system will contain only N- and O-acetylethanolamine, the latter in an amount equivalent to that of acid originally added. *Mathematically,* there is no difference between this treatment and that described later in Section V. *Physically,* this may be regarded as an attraction of the surface for the ions immediately below it. *Quantitatively,* this in not unexpected.

Chú ý. Tuy nhiên, các trạng từ đã nêu trên đôi khi gặp ở giữa câu, có lẽ, trong các trường hợp khi có trọng âm lôgic yếu hơn , ví dụ:

Reaction between to Reaction between two benzyl radicals could lead *eventually* to phenanthrene or anthracene.

87. Vai trò của trạng từ đặc trưng cho quan hệ của tác giả đối với lời nói và là tương đương của động từ đặc trưng cho phong cách khoa học kỹ thuật (xem §215) như: *admittedly, announcedly, apparently, conceivably, reportedly, reputedly, seemingly, supposedly.*

Các trạng từ này đôi khi được sử dụng thay cho câu vô nhân xưng đối với động từ - đặc trưng cho phong cách khoa học kỹ thuật, ví dụ: *it is admitted, it is announced, it is apparent, it is conceived, it is reported, it is reputed, it seems, it is supposed* và tương đương của chúng trong đoản ngữ " Danh từ với động từ nguyên thể" (xem §205). Mặc dù sử dụng chúng rút ngắn câu một cách đáng kể, chúng gặp tương đối ít hơn, ví dụ:

Người ta cho rằng các lý giải này là giả định.

These interpretations are *admittedly* conjectural.

Theo thông báo đây là chất phản ứng rất mạnh.

This is, *announcedly,* a very powerful reagent.

Có vẻ như các nhóm ở vị trí động gây cản trở phản ứng này.

The groups in the "trans poisition" *apparently* prevent this reaction.

Có thể giả định rằng dibromohydrin VI được tạo thành như hợp chất trung gian.

Dibromohydrin VI *conceivably* could be produced as an intermediate.

Như đã thông báo, silica hyđrogel được điều chế bằng cách trộn silicat natri pha loãng với axit sunphuric trong các thùng gỗ.

Silica hydrogel *reportedly* was prepared by combination of dilute sodium silicate and sulfuric acid in wooden tanks.

Có vẻ như, hợp chất này khó hòa tan trong dung dịch amôniắc hyđrôxýt.

The compound is *seemingly* difficultly soluble in concentrated ammonium hydroxide solution.

Hình như mâu thuẫn này, chỉ ra các cơ cấu tạo thành benzen khác nhau.

This discrepancy *seemingly* indicates different mechanisms of benzene formation.

Có thể giả định rằng raxem hóa từng phần có thể có vị trí.

A partial racemization could *supposedly* take place.

Đối với trường hợp đơn giản có thể hình dung là sự phân chia được thực hiện bằng dụng cụ rất đơn giản.

In a simple case, a separation could *conceivably* be carried out with very simple equipment.

88. Vai trò và vị trí trong câu của các trạng từ như *however, nevertheless, again, also, now, thus, on the other hand, alternatively, further, furthermore, conversely, therefore, in fact* (xem cụ thể hơn trong các mục 89 - 94).

Trong văn bản khoa học và kỹ thuật các trạng từ như vậy đóng vai trò hết sức quan trọng, bởi vì chúng nối kết các lập luận riêng biệt và đảm bảo tính liên kết lôgic giữa hai câu. Trong tiếng Anh chúng luôn ở giữa câu, còn khi có vị ngữ ghép chúng đứng sau động từ bổ trợ hoặc động từ vị ngữ nối, ví dụ:

Tuy nhiên, sự việc không diễn ra như ở trường hợp 3-phenyl -2 pentyl tosylat.

Tuy nhiên khó có được sự khẳng định trực tiếp rõ ràng về sự có mặt của nhóm amino.

This is not so, *however*, in the case of the 3-phe-nyl-2-pentyl tosylates.

Unequivocal direct confirmation for the presence of an amino-group was *nevertheless* difficult to obtain.

Hoặc ví dụ:

Quantum-mechanical tunnelling in proton-transfer should be more easily detected the lower the temperature, and it is *therefore* of interest to measure the rates of such reactions at temperatures as low as possible.

We have *also* shown that with Grignard reagents aromatic thiolacids give triarylmethanethiols.

We have *now* examined in some detail the reaction of titanium (IV) chloride with three primary aliphatic amines.

We have *in fact* found that solvolysis is greater with primary than with secondary amines. Both types of structure, *however*, contain phosphorus in three different environments, and should therefore exhibit three nuclear magnetic resonances. Only the intramolecular second moment was *therefore* calculated from the published data. At temperature above the optimum, *on the other hand,* the reaction takes place more rapidly but the catalyst is more rapidly destroyed. A given carbohydrase, *on the other hand,* has always the same optimum pH, even when acting upon different substrates.

Hơn nữa thường có thể có các trường hợp sử dụng các từ đệm ở đầu câu, ví dụ:

It may be that an internal radical or ion rearrangement is occurring. *Alternatively* the radical might be formed by attack by D or D^+ when the incoming particle might be confined to certain geometrical paths by virtue of the crystal structure. *On the other hand* there are a number of elements, whose salts form stronger adducts with sulphides than they do with oxygen-ethers. *On the other*

hand, the polymerization initiated by the transformed benzylsodium produced a polymer. *Further*, the intensity of the characteristic peak at 505 in was a maximum immediately the ketone had been mixed with alkali; *in contrast*, the intensity of the absorption band in a mixture of acetophenone, m-dinitrobenzenc, and alcoholic potassium hydroxide increased steadily with time. *Furthermore*, spectroscopic examination of the coloured solutions produced in the test shows that the maximum absorption in the visible region is shifted to longer wavelength.

MỘT SỐ TRẠNG TỪ TIẾNG ANH ĐẶC TRƯNG CHO VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

89. *However*

L. và M.Fieser so sánh bốn phương án của một câu với vị trí *however* khác nhau:

1. The Schmidt reaction has been run with as much as six moles of hydrazoic acid at one time, *however*.

2. *However*, the Schmidt reaction has been run with as much as six moles of hydrazoic acid at one time.

3. The Schmidt reaction has been run, *however*, with as much as six moles of hydrazoic acid at one time.

4. The Schmidt reaction, *however*, has been run with as much as six moles of hydrazoic acid at one time.

Các tác giả nhận thấy rằng trong trường hợp thứ nhất *however* chiếm vị trí không quan trọng, ở trường hợp hai trọng âm lôgíc không được chứng minh, trong câu 3, *however* không rõ nét và trọng âm chính rơi vào at *one time*. Bởi vì câu này là một phần của đoạn văn có so sánh giữa phản ứng Schmidt và các phản ứng khác, các tác giả kết luận rằng đạt hiệu quả hơn cả là phương án 4 và điều này, thực sự được khẳng định bởi nhiều ví dụ khi phân tích văn bản tiếng Anh khoa học và kỹ thuật:

In addition to these permissive arguments, *however*, there is more direct evidence that the hydrogen atom is taking part in the ratecontrolling step of the reaction. It has, *however*, been pointed out that the only available experimental

measurements do not support this suggestion. Theoretical studies of this model have, *however*, not been taken far enough to establish whether it provides an explanation of the behaviour of the quasi-spherical polyatomic molecules described in the present paper. They are generally in good agreement, *however*, with the results from the densimetric and Xray methods within the limits of experimental error.

All these features suggest aromatic character. The ring differs, *however*, from that in benzene in that the formation of π-bonds requires the use of a d-orbital at the phosphorus atom.

Trong "Style Book" do O. Gorchakov soạn thảo đã lưu ý rằng *however* cần đặt sau đơn vị có nghĩa thứ nhất, chủ yếu là tương ứng với các ví dụ đã nêu trên.

Song song với điều này còn phải chú ý đến nhiều trường hợp sử dụng *however* ở đầu câu. Có thể trong trường hợp như vậy *however* có nghĩa kiên quyết hơn: "tuy nhiên", trong khi đó, do nằm ở giữa câu nên *however* gần với nghĩa "hơn nữa" hơn, ví dụ:

Neither preparation had a significant effect on the production of maltose from amylopectin-β-amylase or Floridean starch-β-amylase systems; by this criterion gross contamination with-α -amylase could be ruled out. *However*, when amylose, amylose β-dextrin, or amylopectin β-dextrin was used as substrate, and assay was by iodine-staining arid reducing power or viscosity, the presence of a trace of α -amylase was established.

Although the tendency of trans-l,3,0-benzylideneglycerol to isomerise in the presence of acid has not been studied the cis-isomer is known to be sensitive to acid and to be rapidly and predominantly converted into 1,2,0-benzylideneglycerol. *However*, treatment ot cis- and trans-1-3-0-benzylideneglycerol with pyridine-benzenehydrogen chloride at 30° for 24 hr. had little effect.

From Table 2 it is obvious that the behaviour of the remaining three tervalent vanadium complexes we have studied is very similar to that of the alum. *However*, in view of the Weiss constant of 14°, not too much significance can be placed on the result for, the malonate.

All of the points obtained fell on a plateau, and the form of the is otherm at lower pressures can only be supposed to be similar to that for untreated firebrick.

However, it is clear from the diagrams that saturation of the treated firebrick is reached at about one tenth of the equilibrium pressure for saturated untreated firebrick.

In principle the estimation of relative nucleophilicities in this system should not be difficult because the reactions are effectively irreversible, and so product yields should be directly proportional to the individual rates of reaction. *However*, other factors complicate such an analysis. The comparison of hydroxide and ethoxide ions, for example, is impracticable because of the base catalysed exchange of OH by OEt with the hydroxy-compound (I) in ethanol. *However*, it can be shown that ethoxide ion is a stronger nucleophile towards the N-cyanoquinolinium ion than is *the* t-butyl hydroperoxide ion, for only the ethoxy-compound (II) can be recovered from an equimolar solution with sodium t-butyl peroxide and sodium othoxide in ethanol.

Như vậy có thể cho rằng các trường hợp khi giữa 2 câu có sự đối lập rõ ràng thì từ đệm *however* được đặt ở đầu câu, ví dụ:

Khi tiến hành công việc ở nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ tối ưu thì còn có antraxit chưa biến đổi và vài lượng tạp chất đậm màu. Tuy nhiên với nhiệt độ bằng hoặc lớn hơn nhiệt độ tối ưu thì dễ dàng nhận được antrakinon có độ tinh khiết lớn hơn 99%.

When operating below the optimum temperature, unconverted antheracene and some highly colored impurities were present. *However*, when operating at temperatures above the optimum, anthraquinone of greater than 99 per cent purity was readily obtained.

Chú ý. *However* trong cụm từ với tính từ hoặc danh từ sau đó có nghĩa là "cho dù... đến thế nào", "kể cả... đến như vậy", ví dụ: kể cả liên kết kém đến như vậy – however weak the bond...; cho dù tiến hành phản ứng này như thế nào... - however the reaction is carried out...; kể cả công thức được viết ra như thế nào...- however a formular was written...

Vì vậy trong các trường hợp có thể xảy ra sự lẫn lộn nghĩa *however* – "tuy nhiên" với nghĩa "kể cả...đến thế nào", sau từ đệm cần đặt dấu phẩy, ví dụ:

These fractions, however, trivial in themselves, interfere with isolation of the main product.

However, the reaction may proceed with inversion.

90. *Again*

Trạng từ này thường không chỉ có nghĩa thông dụng là "lại" mà còn có nghĩa "mặt khác", "cả trường hợp này", "đến lượt mình" và có thể ở đầu câu cũng như cùng với vị ngữ (xem §88), ví dụ:

Phương pháp mới cho khả năng khắc phục những khó khăn đã nêu. Mặt khác diễn ra sự giảm cầu đột ngột đối với sản phẩm này.

The new procedure enabled us to overcome the above difficulties. *Again* there took place an unexpected drop in the demand for this product.

Ví dụ, kim loại được xay nhỏ tạo thành chất xúc tác rất hoạt động, mặc dù, cả ở trường hợp này, đốt nóng bề mặt kim loại đến thiêu kết lập tức dẫn đến mất hoạt tính xúc tác.

Thus finely powdered metals form very active catalysts, whilst *again* the heating of metallic surface until sintering occurs invariably leads to a loss of catalytic activity.

Cả trong trường hợp đã cho điều này phù hợp với thực nghiệm.

Again this is in accord with experiment.

Cả trong trường hợp này điện tử hóa trị chuyển động theo quỹ đạo của nó tương đương với dòng điện tích theo quỹ đạo chuyển động của nó.

The motion of a valency electron in its orbital is *again* equivalent to the flow of a current in the locus of its motion.

91. *Also*

Ngoài nghĩa thông dụng "cũng", trạng từ *also* được dùng làm từ đệm thường tương ứng với nghĩa "ngoài ra" và được đặt trước vị trí giữa động từ phụ và thành phần vị ngữ hoặc ở đầu câu (xem §88).

Toàn bộ những quan sát này được tiến hành đối với dung dịch, ngoài ra, hàng loạt các hợp chất được nghiên cứu cả ở trạng thái rắn.

All these observations were made in solution, but a number of compounds were *also* examined in the solid state.

Axít propionic được sử dụng để sản xuất este phức. Ngoài ra, nó cũng được sử dụng để điều chế propinat canxi.

Propionic acid is used for the manufacture of esters. It is *also* used for calcium propionate.

Hoặc ví dụ:

It has *also* been shown that p-nitrotolilene and 2.4-dinit-rotoluene exchange with deuterium oxide in the presence of bases.

Probably the most convincing reaction is the addition of hydrogen atoms to carbon monoxide, which has been shown by infrared and ultraviolet spectrophotometry to give rise to formyl radicals. *Also* the experiments with deuterated methanol and formic acid are significant in that they show the strongly coupled proton is attached to carbon in the parent compounds.

Thus it appears that polyanion formation is relatively easy with & transition-metal ion. *Also* if the radius ratio is small protonation of the oxygen seems to occur, weakening the metal-oxygen bond sufficiently for expansion to the octahedral state to occur.

92. *Now*

Trạng từ này ngoài nghĩa "hiện nay" thường được sử dụng để biểu thị liên kết lôgích giữa hai câu với nghĩa "tiếp theo", "như vậy", "trong quá trình việc này" (xem §88), ví dụ:

Như vậy, nếu giả sử rằng dãy quay với các góc hoá trị được bảo tồn, thì các nhóm bên sẽ xích lại gần.

If the chain is *now* imagined to be rotated with the preservation of the valency angles, the side groups will become closer together.

Tiếp theo sẽ nhận được các phương trình này trên cơ sở thống kê.

The equations will *now* be derived on a statistical basis.

Như vậy, nảy sinh vấn đề là cần loại năng lượng nào (nếu cần) để thực hiện vòng quay như vậy.

The question *now is* what energy, if any, is required to bring about such a rotation.

Trong quá trình tiến hành công việc này người ta đã phát hiện ra rằng có thể điều chế aldehyde với sản lượng 46%.

It has *now* been found possible to prepare the aldehyde in 46% yield.

93. *Thus*

Trạng từ *thus* rất phổ biến trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật. Ngoài các nghĩa "như thế", "như vậy" *thus* thường được sử dụng để biểu thị liên kết lôgích giữa hai câu với nghĩa "ví dụ là", "vì vậy", "do đó", "hơn nữa". Trong trường hợp đó *thus* thường đứng ở đầu câu (xem §88), ví dụ:

Sự hình thành indol thường kèm theo tạo thành lượng lớn hắc ín, tuy nhiên ở các trường hợp khác nó diễn ra hoàn toàn dễ dàng. Ví dụ như phenyl hydrazon cho hầu như toàn bộ lượng tetrahydrocarbazol khi đun sôi trong vài giây với axit axêtic đóng băng.

The formation of the indole is often accompanied by the production of much tar, but in other cases it takes place remarkably easily. *Thus* the phenylhydrazone of cyclohexa none gives an almost quantitative yield of tetrahydrocarbazole when boiled for a few seconds with glacial acetic acid.

Ở nghiên cứu này kali được bổ sung để làm giảm hằng số tốc độ. Do đó, có thể sự trao đổi được quy định bởi các đặc trưng hoá học.

In the present study the addition of potassium reduced the rate constant. *Thus* it appears that the change is due to the chemical characteristics.

Ở các giai đoạn phân huỷ ban đầu chất thăng hoa giàu hydro và vì vậy hấp thụ nhiều ôxy.

In the early stages of decomposition, the volatile material is rich in hydrogen and *thus* takes, up much oxygen.

Mặc dù không có phương thức tính ảnh hưởng của biến đổi cấu trúc lên các lực này, do đó lên cả độ nóng chảy, hàng loạt nguyên tắc mang tính thực nghiệm có cơ sở lý luận nào đó cũng đã được thảo ra.

Although no means is available for calculating the effects of variation of structure on these forces, and *thus* on the melting, a number of empirical rules having some basis in theory have been developed.

Chú ý 1. Có vẻ như là *thus* với nghĩa "ví dụ như" là dạng rút gọn của các cụm từ *thus, for example, thus, for instance*, dạng đầy đủ gặp trong văn bản khoa học và kỹ thuật ít hơn đáng kể, ví dụ:

Ví dụ như etyl natri thường phản ứng với benzen để tạo thành phenyl natri và etan.

Thus, for example, ethylsodium will not react with benzene to form phenyl-sodium and ethane.

Chú ý 2. Đôi khi *thus* có thể đặt giữa các thành phần vị ngữ, ví dụ:

These conditions are far more vigorous than those employed in the formation of the boron compound by hydro-boration of 3,3,3-trifluoropropene. It is *thus* apparent that the 1,1-difluoropropene found after treatment of 3,3,3-trifluoropropene with diborane is not formed by decomposition. The stability of a ketal to the Huang-Minlon conditions for the Wolff-Kishner reduction was *thus* demonstrated.

94. *Alternatively*

Nghĩa của trạng từ này là rất đặc trưng đối với văn bản khoa học và kỹ thuật có thể rút ra từ các nghĩa của tính từ *alternatively* và dịch là "mặt khác", " và ngược lại". Ngoài ra, trạng từ này tương ứng với nghĩa "lần lượt", ví dụ:

Mặt khác, phản ứng giữa etylen glycol và etyl cloroformat với pyriđin hoặc natri dẫn đến tạo thành 1,3 - đioxalan - 2 một.

Alternatively ethylene glycol and ethyl chloroformate in the presence of pyridine or sodium leads to 1,3-dioxalan-2 one.

Chúng ta đã lọc dung dịch qua dụng cụ bằng sứ đồng thời rửa lần lượt bằng nước và etanol.

We filtered the solution through a porcelain crucible, washing *alternatively* with water and ethanol.

95. *Badly*

Xuất phát từ nghĩa của tính từ *bad* = "kém", trạng từ *badly* thường được hiểu là "kém". Tuy nhiên, *badly* rất thường mang nghĩa "mạnh", "rất", "hoàn toàn". Liên kết nghĩa duy nhất giữa tính từ *bad* và trạng từ *badly* trong trường hợp này là ở chỗ trạng từ này thường được sử dụng trong ngữ cảnh chỉ ra phần khuyết của cái gì đó, kết quả âm tính v.v.., ví dụ: *to want badly* – "rất cần", *to cut oneself badly* – "bị cắt mạnh".

Phương pháp này chịu hậu quả nhiễu mạnh.

The method suffers *badly* from disturbance effects.

Về vấn đề này còn cần phải làm việc rất nhiều.

Further work on this problem is *badly* needed.

96. *Unfortunately*

Thông thường trạng từ này có nghĩa là "không may". Tuy nhiên trong văn bản khoa học và kỹ thuật trạng từ *unfortunately* được sử dụng với nghĩa là "đáng tiếc", ví dụ:

Đáng tiếc là chúng ta không thể nhận được các kết quả tốt hơn.

Unfortunately we could not obtain better results.

Đáng tiếc là khả năng này không phải lúc nào cũng được tính đến khi triển khai các phương pháp phân tích thực tế.

It is *unfortunately* true that this possibility has not always been kept in mind during the development of practical methods of analysis,

97. *Unlikely*

Tương tự với trạng từ *likely*, trạng từ *unlikely* thường được hiểu một cách sai lầm với nghĩa "không có lẽ", mặc dù trên thực tế nó mang nghĩa "khó có thể", "ít có khả năng". Từ này gặp ở cụm từ *it is unlikely* – "ít khả năng", là tương đương của động từ đặc trưng cho phong cách khoa học và kỹ thuật (xem §208).

Ít có khả năng sự phù hợp tốt giữa tất cả 6 chất đã nêu đều là trùng hợp ngẫu nhiên.

The close agreement of the six compounds listed is *unlikely* to be a coincidence.

Ít có khả năng là phản ứng này sẽ xảy ra.

This reaction is *unlikely* to take place.

98. *Well*

Thông thường *well* đứng sau động từ và có nghĩa là "tốt", ví dụ:

Họ làm việc tốt.

They work well.

Tuy nhiên trước động từ nguyên thể đứng sau *may (might), well* tương đương với nghĩa "có thể là". Các câu *It may be well* và *It may well be* thoạt nhìn tưởng là đồng nhất, nhưng chúng có các nghĩa hoàn toàn khác nhau, được xác định bởi vị trí *well* trong câu. Ở trường hợp một chúng ta dịch: "Có thể, điều đó là tốt", còn trường hợp 2 là "Hoàn toàn có thể", ví dụ:

Có thể, đã xảy ra tác động nào đó lên gương chì, mặc dù tác động đó có thể là không đáng kể.

Some attack on the lead mirror must have occurred though it *may well* be minute.

Hàng loạt phản ứng bậc dưới hoàn toàn có thể cho ra một hằng số tốc độ tương ứng với phản ứng bậc cao hơn.

A series of lower-order reactions *may well* result in a velocity constant corresponding to a higher-order reaction.

Chú ý. Trạng từ *well* với giới từ hoặc liên từ đi sau đó cũng có thể có chức năng nhấn mạnh với các nghĩa còn "lâu", "đáng kể": cao hơn (lớn hơn) đáng kể – *well above* (*over*); muộn hơn đáng kể – *well after*; trước đó khá lâu – *well before*. Cụm từ *to be well spaced* có nghĩa "ở khoảng cách lớn với nhau".

99. Trạng từ sau động từ

Trong tiếng Anh thường gặp trạng từ có dạng thức trùng với giới từ, ví dụ: He is *in*. Anh ấy ở nhà (in – trạng từ). He is *in* the room. Anh ấy ở trong phòng (in – giới từ).

Đôi khi trạng từ liên kết chặt chẽ với động từ đến mức tạo thành với chúng tổ hợp nghĩa thống nhất. Trong trường hợp này trạng từ làm thay đổi nghĩa của động từ đứng trước. Trong tiếng Anh các trạng từ kiểu "giới từ" như vậy không đứng trước, mà đứng sau động từ: *to go* = đi, *to go away* = đi khỏi, *to go out* = đi ra, *to go in* = đi vào, *to go through* = đi qua v.v... Các trạng từ sau động từ phổ biến nhất là *about, across, along, around, away, back, by, down, in, on, off, out, over, through, up.*

L. và M. Fiezer cảnh báo việc lạm dụng trạng từ sau động từ khi mô tả phương pháp thực nghiệm. Ở ví dụ dưới đây hai tác giả đã để trong ngoặc các trạng từ nên bỏ.

Heating is continued as long as the alcohol distills (over).

. . .crystallizes (but). ; . precipitates (out).

The material is pressed (down) well with a spatula.

. . .to evaporate (off) the ether.

Wash (out) the flask with water.

The funnel is rinsed (out) with a little ether.

. . .fraction boiling (up) to 150°.

Ở đây họ chỉ ra rằng *evaporate off* có thể có nghĩa là este đã được tạo cho khả năng bay hơi vào không khí; *rinse out the funnel* có thể mang nghĩa là chỉ nên rửa bình cầu từ phía ngoài. Tuy nhiên *filter off the precipitate* không thể rút gọn thành *filter the precipitate* được bởi vì điều này không phải là "lọc chất kết tủa", mà là "cho chất kết tủa qua bộ lọc" và v. v...

Chú ý. Rất thường gặp trạng từ sau động từ đứng trước giới từ, ví dụ:

Vấn đề này đã được nhiều nhà khoa học tìm cách giải quyết.

This problem was worked *out by* many scientists.

Anh ấy vẫn ngồi trên ghế.

He sat on on the chair.

GIỚI TỪ

100. Các từ đòi hỏi giới từ xác định

Vấn đề sử dụng giới từ là một trong các vấn đề phức tạp nhất khi dịch ra tiếng Anh. Trong phần này tác giả giới thiệu danh mục các từ tiếng Anh đòi hỏi giới từ xác định.

abandoned, *to*

abhorrence, *of*

abhorrent, *to*

abide, *at, by, in, with*

abominable, *to*

abound, in, *with*

abridge, *from*

absent, *from*

abstain (abstinence), *from*

abut, *on*

accede, *to*

acceptable, *to*

access, *to*

accessory (accessary) *after, before, to*

accommodate, to, *with, in*

accompanied, *by, with*

accord (intrans.), *with* (trans.), *to*

accordance, *with*

according, *to*

account, *for, of, to*

accountable *(person), to (thing), for*

accuse, *of*

acquaint (acquaintance), *with*

acquiesce, *in, to*

acquit, *of*

adapt, *to*

add, *to*

address, *to*

adept, *in, at*

adequate, *to*

adhere, *to*

adjacent, *to*

adjourn, *at, for, to*

adjudge, *to*

adjunct, *to, of*

adjust, *to*

admission (access), *to* (entrance), *into*

admit, *of, to*

admonish, *against, by*

advantage, *of, over*

adverse, *to*

advise, *of, to*

advocate, *for*

affinity, *between, to, with*

afraid, *of*

agreable, *to*

agree *(person) with (proposal), to (plans, conditions), upon*

aim, *at*

alienate, *from*

allude, *to*

alteration, *in, to*

ambitious, *of, to*

amenable, *to*

analogous, *to*

analogy, *between, to, with*

angry *(person), with (thing), at*

animadvert, *on, upon*

annex, *to*

answer, *for, to*

antecedent, *to*

antipathy, *against, between, to*

anxious, *about, for, to (do something)*

apologise *(person), to (act), for*

apology, *for, to*

appeal, *from (one) to (another), for (help)*

appertain, *to*

applicable *(apply), to*

apprehensive, *of (danger), for (oneself)*

appropriate, *to*

approve, *of*

argue, *against, for (person, opinion), with (someone), on (a subject)*

arraign, *for*

arrange, *for (something), with (someone)*

array, *aga*inst (enemy), in, with (clothes)

arrive, *at, in, with*

ashamed, *of, for*

ask, *after, for, of (person), to (a party)*

aspire, *to*

assent, *to*

assimilate, *to*

associate, *in, with*

assure, *of*

astonished, *at*

astride, *of*

atone, *for*

attach, *to*

attack, *on*

attain, *to*

attend (attentive), *to*

averse (aversion), *from, to*

ballot, *for*

banish, *from, to*

banter *(someone), for (something)*

bare, *of*

bargain, *for, with*

battle, *for*

bear *(argument, event), upon, with; (witness), in favour of, against*

beguile, *of, with*

believe, *in*

belong, *to*

bereave, *of*

bestow, on, *upon*

betray, *to (someone), into (doing something)*

betroth, *to*

bind, *to*

blame, *for*

blush, *at (oneself), for (others)*

boast, *of*

border, *on, upon*

born, *into (the world) of (woman), to (good luck)*

bound, *to, for*

brag, *of*

call, *at, for, on, upon*

capable, *of*

care, *for, to*

careful, *for, to*

careless, *about, of*

carp, *at*

catch, *at*

caution, *against*

certain, *of*

change, *for, with*

characteristic, *of*

charge, *against, on, with*

clear, *for, from, of*

coalesce, *with, to*

coincide, *in, with*

comment, *on*

commit, *to, for*

common, *to (two or more)*

commune, *with*

communicate, *to, with*

compare, *to, with*

compatible, *with*

compete, *with, at*

complain, *of*

complement, *of*

comply, *with*

composed, *by, of*

concede, *to*

conceive, *against, of*

concerned, *at, for, about, with*

concur, *in, on, with, at*

condemn, *to*

condescend, *to*

conduce, *to*

conductive, *to*

confer (bestow, grant), *on*

confer (consult), *on, with*

confide, in, *to*

conform (conformable), *in*

conformity, *to, with*

congenial, *to*

congratulate, *on, upon*

connect, *with, to*

conscious, *of*

consecrate, *to*

consent, *to*

consequent, *on, upon*

consign, *to*

consist, *in, of, with*

consistent, *with*

consonant, *to, with*

consult, *about, with*

contend, *against, for, with*

contradiction, *in, to*

contrast *(noun), between, to*

contrast *(verb), with*

conversant, *about, in, with*

convert *(cause, to change), to*

convert *(change), into*

convict (convince), *of*

copy, *after, from*

correspond (correspondence), *to, with*

covered, *with, in*

cure, *of (thing obtained, person), of (thing not obtained)*

dash, *against, into, through, upon*

deal, *by, in, with*

debar, */rom*

decide, *against, in favour of, on*

defend, *against, from*

defer (deference), *to*

defiance, *of*

deficiency, *of*

deficient, *in*

defraud, *of*

delighted, *at, in, to, with*

demand, */rom, of, upon*

denounce, *for*

depend (dependent), *on, upon*

deprive, *of*

derive, */rom*

derogate (derogation), */rom*

derogatory, *to*

descended, */rom, of*

deserving (desirous), *of*

desist, */rom*

despair (despoil) *of*

destined, *to*

detach (detract, deviate), */rom*

devolve, *on, upon*

devote; dictate, *to*

differ, */rom (person, thing), in (some quality, opinion), with (someone)*

difference, *between (things), in (qualities), on (questions)*

different, */rom*

difficulty, *concerning, in*

diminish, */rom*

diminution, *of*

disabled, */rom*

disagree, *to, with*

disagreeable, *to*

disappointed, *in, with*

disapprove, *of*

discourage, */rom*

discouragement, *to, with*

disengaged, */ront*

disgusted, *at, with*

dislike, to, for, of

dismiss, */rom*

disparagement, *to, of*

dispense, *with*

dispose, *of, for, to*

dispossess, *of*

dispute, *among, between, with*

disqualify, *for, from*

disregard, *of*

dissastisfied, *with, at*

dissent, */rom*

dissimilar, *to*

dissuade, */rom*

distinct, */rom*

distinguish, *between, from*

distrustful, divested, *of*

divide, *between (two), among (more)*

dote, *on*

doubt (doubtful), *about, of*

dwell, *at, in, on*

eager, *after, for, in*

embark, for, in, *upon*

embellish, *with*

emerge, *from*

employ, *about, in, on*

emulous; enamoured, *of*

encounter, *with* ,

encouragement, *to*

encroach, *on, upon*

endeavour, *after, to*

endowed; endued, *with*

engaged, *for, in, on, with*

enter (entrance) *into, on, upon*

envious, *at, of*

equal, *with*

equivalent, *of, to*

estimated, *at*

exception, *against, front, to*

excluded, *from*

exclusive, *of*

expelled, *from*

expert, *at, in*

explanation, *of*

exposed, *to*

expressive, *of*

fall, *from, on, upon, under*

familiar, *to, with*

fearful, *of*

feed, *on, upon*

fight, *against, for, with*

filled, *with*

find a fault, *in*

find fault, *with*

fond, *of*

fondness, *for*

foreign, *to*

founded, *in (quality), on (fact)*

free, *from, in, of, with*

friendly, *to, with, towards*

frightened, *at, by*

frown, *at, on, upon*

fruitful, *in, of*

full, *of*

furnished, *with*

glad, *at, of*

glance, *at, over, upon*

glow; grapple, *with*

grateful, *for (favour), to (person)*

greedy, *of, for*

grieve, *at, for, over, about*

guard, *against, from*

guilty, *of*

hanker, *after*

happen, *on, to*

hardened, *against, by*

have regard, *to, for*

healed, *of*

hesitate, *to*

hinder, *from*

hold, *in, front, of*

hope, *of, for*

hostility, *to, towards*

identical, *with*

ignorant, *of*

immersed, *in*

impart, *to*

impatient, *at, for, of*

impenetrable, *by, to*

impervious, *to*

impose, *on, upon*

inaccessible, *to*

incapable, *of*

incentive, *to*

incongruous, *with*

inconsistent, *with*

incorporate, *into, with*

independent, *of*

indifferent, *to*

indignant, *with person), at* (thing)

indulge, *in, with*

indulgent, *to*

influence, *on, over, with*

inform, *about, of*

initiate (initiation), *in, into*

inquire, *about, after, for, of*

inroad, *into*

insensible, *of, to*

inseparable, *from*

insight; insinuate, *into*

insist, *on, upon*

inspection, *of, over, into*

instruct, *in*

intent, on, *upon*

interfere, *in, with*

intervene, *in, between*

intimate, *with*

introduce, *in, into, to*

intrude, *into, on,*

inured, *to*

invasion, *of*

invested, *with*

irritated, *against, by (person), at, by (thing)*

jealous, *of*

jeer, *at*

join, *in, to, with*

knock, *at, on*

known, *to*

laden, *with*

land; laugh, *at*

lean, *against, on, upon*

level, *with*

liberal, *of, to, with*

liken, to

live, *at, in, on, with*

loaded, *with*

long, *after, for*

made; make sure, *of*

meddle, *with*

mediate, *between*

meditate, *on, upon*

meet, *with*

militate, *against*

mingle, *with*

minister, *to*

mistrustful, *of*

mix, *with*

necessary, *for, to*

need; neglectful, *of*

negotiate, *with*

obedient, *to*

object, *against, to*

oblivious; observant, *of*

obtrude, *on, upon*

obvious, *to*

offend, *against*

offensive; offer, *to*

operate, *on*

opposite, *to, of*

overwhelm, *by, with*

parcel, *among, out*

parley, *with*

part, *from, with*

partake, *of*

partial, *to*

partiality, *for, to*

participate, *in, of*

passion, *for*

patient, *of, under, with*

paved, *with*

pay, *for*

peculiar, *to*

penetrate, *into, through*

persevere, *in*

pertain, *to*

pitch, *to*

play, *on, upon, with*

pleasant, *to*

plunge, *into*

possessed, *on, upon*

pour, *into, on*

praise *(noun), for*

pray, *for, with*

predisposed, *to, towards*

predominate, *in, over*

prefer, *to, above, before*

preferable, *to*

preference, *above, before, over, to*

prefix, *to*

pregnant, *with*

prejudice, *against*

prejudicial, *to*

prepare, *for*

preserve, *for, from*

preside, *over*

press; presume, on, *upon*

pretence, *of*

pretend, *to*

prevail *(persuade), on, upon, with (overcome), against, over*

prevent, *from*

previous, *to*

prey, *on, upon*

prior, *to*

productive, *of*

profit, *by*

profitable; prone, *to*

pronouncement, *against (person), on (thing)*

propose, *to*

protect *(others), from (oneself), against*

protest, *against*

proud, *of*

provide, *against, for, with*

proximity, *to*

purge, *of, from*

pursuance; pursuit, *of*

pursuant, *to*

quarrel, *about, among, with*

quarter, *on, upon*

questioned, *by, on, about*

rail, *at*

reckon, *on, with*

recline, *on, upon*

recoil, *from*

reconcile, *to, with*

recover, *from*

reduce, *to, under*

refer, *to*

reflect, *on , upon*

refrain, *from*

regard, *for, to*

regret, *for*

regular, *in*

rejoice, *at, in, on account of*

relate, *to*

release; relieve, *from*

relevant, *to*

relish, *for, of*

rely, *on*

remain, *at, in*

remark, *on, upon*

remit, *to*

remonstrate, *against (thing), for (action), with (person)*

remove, *from*

repent, *of*

replete, *with*

repose, *on*

repugnant, *to*

rescue, *from*

resemblance, *between, to*

resistance, *to*

resolve, *on, upon*

rest, *at, in, on*

restore, *from, to*

restrain, *from*

result, *from, in*

retire, *from, to*

rich, *in*

rid, rob, *of*

rove, *about, over*

rub, *against*

rule, *over*

rush, *against, on, upon, to, out of*

sated, satiated; satisfied; saturated, *with*

saved, *from*

seek, *after, for, to*

seize, *on, upon*

send, *for, to*

sensible, *of*

sensitive, *to*

sick; significant, *of*

similar, *to*

sink, *beneath, in, into*

sit, *in, on, upon*

skilful, *at, in*

snap; snatch; sneer, *at*

solicitous, *about, for*

sorry, *for*

stay, *at, in, with*

stick, *by, to*

strip, *of*

strive, *against, for, with*

subject; submissive, submit, *to*

subsequent, *to*

substitute, *for, by*

subtract; suffer, *from*

suitable, *for, to*

superior, *to*

surprised, *at, by*

susceptible *(admitting), of*

susceptible *(sensitive), to*

suspected, *by, of*

swerve, *from*

sympathise, *with*

take account, *of*

tamper, *with*

taste, *for (something wanted),of (something possessed)*

tax, *for, with*

tend, *towards, to*

tendency; testimonial, *to*

thankful, *for*

think, *about, of, on*

thirst, *after, for*

touch, *at, with*

triumph, *over*

troublesome; true, *to*

trust, *in, to*

unison, *with*

unite, *to, with*

useful, *in, for, to*

value, *on, upon*

variance, *with*

vary, *from, in, with*

versed, *in*

vest, *in (person), with (thing)*

vexed, *with*

wait, *at, for, on*

weary, of

weep, at, *for*

with, a view, *to*, of

witness, *to*

worthy, *of*

yearn, for, *towards*

yield, *to*

yoke, with

zealous, *for*

101. Ba chức năng của giới từ *with*:

1. *With* với nghĩa "với", "trong trường hợp", "đối với", "phụ thuộc vào", "khi có", "nhờ", "trên".

2. *With* chỉ các quan hệ (xem §130)

3. *With* ở đầu cụm từ tính động từ tuyệt đối (xem §192)

Dưới đây là các ví dụ trích dẫn từ văn bản khoa học và kỹ thuật về nghĩa từ vựng ít phổ biến của giới từ *with*:

Sự bắt lửa khi tiếp xúc với không khí được thấy trong trường hợp có số lượng lớn các hợp chất kim loại hữu cơ.

Ignition upon exposure to air is observed *with* a large number of organometallic compounds.

Bởi vì Fisher đã nhận được các phần tử đầu tiên dạng này, ông cùng với Abderhalden ấy những nhà khoa học đầu tiên nghiên cứu hoạt động của các phần tử này đối với các enzym.

Inasmuch as Fisher had prepared the first molecules of this type, he, together *with* Abderhalden were the earliest workers to investigate their behavior with enzymes.

Tính chất của các hợp chất này biến đổi phụ thuộc vào hàm lượng nitơ.

The properties of these compounds vary *with* the nitrogen.

Các từ có tính chất chung là biến đổi nghĩa của mình phụ thuộc vào việc sử dụng; các thuật ngữ được sử dụng trong hoá học không là ngoại lệ.

Words have the common property of changing their meaning *with* use, and the terms used in chemistry are no exception.

Khi có lượng nhỏ các tế bào thì tất cả các tế bào đều dính lại.

With smaller numbers of cells, all of the cells are agglutinated.

Toàn bộ khoảng không chết trong bình được xác định nhờ heli.

The total dead space in the bulb is determined *with* helium.

102. Ba nghĩa của giới từ *over*

Ngoài nghĩa phổ biến là "trên", từ này còn hai nghĩa khác thường hay gặp trong văn bản khoa học và kỹ thuật: 1) "trong khoảng", "trên toàn bộ..." 2) "so sánh với", ví dụ:

Công nghiệp thép được phân bố rộng rãi trên toàn đất nước.

The steel industry is widely distributed *over* the country.

Nguyên tử natri được ưu tiên hơn một chút so với nguyên tử hyđrô.

The sodium atom is favored slightly *over* the hydrogen ion.

Tiềm năng của cacbon và nitơ tăng so với tiềm năng của bo.

The potentials of carbon and nitrogen increase *over* that of boron.

Lisbonne và Carrere đã khẳng định hiệu ứng muối này trên ba thể thực khuẩn khác nhau.

Lisbonne and Carrere confirmed this salt effect with three different phages.

103. Giới từ *by* + danh động từ (dạng -ing)

Cụm từ này cũng tương ứng với cấu trúc: "bằng cách + danh từ" ; "bởi + danh từ"; ví dụ:

Một trong các nguyên tử của vòng khác với 5 nguyên tử còn lại là nó gần với các điện tử hơn.

One of the atoms of the ring is distinguished from the remaining five *by having* a greater attraction for electrons.

Cân bằng được xác lập bằng cách điều chỉnh vị trí các lõi.

Balancing is done by *adjusting* the position of rods.

Điều này được thực hiện bằng cách sử dụng hai đường khí và dây dẫn.

This is done *by employing* two gas channels and wires.

104. Giới từ *in* + danh động từ (dạng -ing)

Cụm từ này tương ứng với các cấu trúc: "khi + động từ", "ở chỗ + động từ", ví dụ:

Các chất này chỉ khác biệt ở chỗ là hình chiếu của nhau.

These substances differ only *in being* mirror images.

Còn một phương pháp cuối cùng đáng được đặc biệt nhắc tới, bởi vì nó thường được sử dụng khi đo diện tích bề mặt chất xúc tác.

One final method deserves special mention because it has from time to time been used *in measuring* the surface area of catalyst.

Thang độ ngắn đến mức sai số tương đối khi xác định độ sai lệch trở nên đáng kể.

The scale is so short that the relative error *in reading* the deflection becomes appreciable.

Có thể, khi xác định tốc độ của quá trình polime hoá thì tính chất bề mặt dường phân pha có ý nghĩa to lớn.

The nature of the interface appears to be of great importance *in determining* the rate of polymerization.

105. Giới từ *under* + danh từ

Cụm từ này được dịch là "đang được... "

under investigation = đang được nghiên cứu, đang được điều tra

under consideration = đang được xem xét.

Ở giai đoạn này người ta đưa vào chất đang được nghiên cứu.

At this point the material *under examination* is fed.

106. Cụm giới từ *not until (till)* + từ chỉ thời gian

Cụm từ này thường được sử dụng trong câu phủ định, tương ứng với câu khẳng định có các từ "chỉ mới", "chỉ đến", "mãi tới (tận)" (xem §122), ví dụ:

Phản ứng chỉ được bắt đầu vào sáng hôm sau.

The reaction did *not* start *until the next morning*.

Các khía cạnh lý thuyết của hiện tượng này sẽ chỉ được thảo luận về sau.

The theoretical aspects of the phenomenon will *not* be treated *until later*.

Chú ý. Cụm từ này thường được sử dụng khi nhấn mạnh lôgích, ví dụ:

Mãi tới năm 1959 các nhà hóa học mới điều chế được hợp chất này.

It was *not until 1959* that chemists succeeded in obtaining this compound.

Mãi tới rất gần đây các luận điểm cơ bản của học thuyết này mới bị nghi vấn một cách nghiêm túc.

It has not been until very recently that the basic assumptions of this theory have been seriously called in question.

107.Cụm giới từ *in terms of*

Cụm từ này có 4 nghĩa: 1) "xuất phát từ ", 2) "dưới dạng", "qua", "với chức năng", 3) "tính bằng đơn vị", 4) "với nghĩa", "ở nghĩa".

Nghĩa một thường gặp trong phong cách hoá học đặc trưng cho việc mô tả thí nghiệm và giải thích kết quả thí nghiệm, thường đi với các động từ "nhận được", "tiến hành", "đi đến kết luận" và v.v...

Chúng ta đã nhận được các giá trị này xuất phát từ công thức sau.

We obtained these values *in terms of* the following formula.

Nghĩa hai – "dưới dạng", "qua", "với chức năng" - đặc trưng cho phong cách toán học, thường được sử dụng khi tính toán mang tính lý luận đối với các công thức và thường đi với các động từ "cho", "biểu thị", "tính tổng, tổng cộng".

Chúng ta có thể biểu thị các mối quan hệ này dưới dạng công thức sau.

We can express these relationships *in terms of* the following formula.

108. Sự thay đổi nghĩa của động từ *to substitute* và danh từ *substitution* phụ thuộc vào các giới từ *by* và *for*

Nghĩa của các câu với các từ này phụ thuộc vào giới từ sau chúng: *to substitute by* có nghĩa là "thay thế" (chất, vật...) thứ nhất bằng (chất, vật...) thứ hai,

còn *to substitute for* chỉ quan hệ ngược lại, "thay thế (chất, vật...) thứ hai bằng (chất, vật...) thứ nhất.

Cũng có sự khác nhau như vậy nghĩa giữa *substitution by* – thay thế cái thứ nhất bằng cái thứ hai và *substitution for* - thay thế cái thứ hai bằng cái thứ nhất, ví dụ:

Hyđro được thay thế bằng ôxy.

Hydrogen was substituted *by* oxygen.

Hyđrô được thay thế cho ôxy.

Hydrogen was substituted *for* oxygen.

Nguyên tử hyđro của các nhóm CH_2 được thay thế bằng nhóm carbon hyđro.

The hydrogen atoms of the CH_2 groups are substituted *by* the hydrocarbon group.

LIÊN TỪ

109. Liên từ *or*

Liên từ *or* – "hay là" có 2 nghĩa đối lập nhau. Liên từ *or* xác lập liên kết lôgích giữa các danh từ hoặc là căn cứ vào sự khác nhau giữa chúng, hoặc theo sự giống nhau và trong trường hợp thứ hai tương ứng với các từ "nghĩa là" hoặc "hay là", "nói cách khác", ví dụ:

Chúng ta thấy rằng hằng số tốc độ không thay đổi khi tạo thành pôlyme có trọng lượng phân tử đến 10.000 nghĩa là khi tăng độ nhớt của hỗn hợp tham gia phản ứng lên hơn 2000 lần.

It was shown that the velocity constant was unaffected in the formation of polymers of molecular weights up to 10 000, *or* by an increase in viscosity of the reaction mixture of over 2000-fold.

Động hóa học, hay động lực học của phản ứng là sự nghiên cứu số lượng vận tốc mà tại đó diễn ra các phản ứng hoá học.

Chemical kinetics, or reaction kinetics in the quantitative study of the rate *at* which chemical reactions occur.

110. Liên từ *for*

Liên từ này được sử dụng trước chủ ngữ với nghĩa "bởi vì", "do", ví dụ:

Không thể xét các số liệu đã nhận được như một chứng minh cho phản ứng được đề xuất, bởi vì hệ thống bị phức tạp hoá một cách đáng kể bởi các phản ứng khác.

The data obtained cannot be regarded as evidence of the postulated reaction *for* the system is greatly complicated by other reactions.

111. Các liên từ *provided, providing*

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật rất thường sử dụng các liên từ *provided (that), providing (that),* có nghĩa là "với điều kiện là", "nếu chỉ". Sau các liên từ này là chủ ngữ và vị ngữ của mệnh đề phụ thuộc, động từ – vị ngữ chỉ hành động trong tương lai và có dạng thời hiện tại – Present Indefinite, Present Perfect (xem §117), ví dụ:

Sự việc diễn ra đúng như vậy với điều kiện các phân tử dãy được rút ngắn hơn.

This is the case *providing* the chain molecules are shortened.

Chú ý. Không nhầm lẫn các liên từ đã nêu với ngôi thứ ba và dạng *-ing* của động từ *to provide* có các nghĩa sau: *to provide (for)* = "cho, đảm bảo", *to provide with* = "cung cấp".

Phổ Raman cho thông tin về cấu trúc thậm chí của các phân tử lớn và phức tạp.

Raman spectra *provide* structural information even for large, and complicated molecules.

112. Liên từ kép *both ....and, and.....both*

Cả 2 cụm liên từ này có nghĩa là "cả... lẫn", "cả khi... cũng như khi", ví dụ:

Cả paraphin đơn lẫn isoparaphin cùng tham gia phản ứng trao đổi.

Both normal paraffins *and* isoparaffins underwent exchange.

Hiệu quả phân chia chịu ảnh hưởng có hại của vận tốc khí cả khi rất thấp, cũng như khi rất cao.

Very low and very high gas rates *both* adversely affect the efficiency of separation.

113. Liên từ kép *either....or*

Cụm liên từ này không chỉ có nghĩa "hoặc... hoặc", mà còn mang nghĩa "cả.... lẫn", ví dụ:

Nhóm acyl này có khả năng chuyển vị lớn hơn cả nhóm alkyl bậc nhất lẫn nguyên tử hydrô.

This acyl group has a greater migratory aptitude than *either* a primary alkyl group *or* a hydrogen atom.

Chú ý. Trong câu phủ định *either.... or* tương ứng với "không ... cũng không".

Sản phẩm đồng phân hoá không phải là diketon cũng không phải là pyrazol.

The isomerisation product was not *either* the diketone or the pyrazole.

114. Liên từ kép *whether ....or (not)*

Ngoài nghĩa thông thường "không phải ... hoặc là" các liên từ này trong nhiều trường hợp có nghĩa là "không phụ thuộc vào .... hay", ví dụ:

Phương pháp này được sử dụng không phụ thuộc vào việc sản phẩm có tinh khiết hay có tạp chất.

This procedure is applicable *whether* the product is pure or contaminated.

Các polyme này được gọi là polyme mạch thẳng không phụ thuộc vào mạch hở hay đóng.

These polymers will be called linear *whether* the chain is open or closed.

115. Liên từ *as* + động từ chỉ sự biến đổi trạng thái

Liên từ *as* ở cụm từ này trong nhiều trường hợp tương ứng với "theo...", "cùng với... " ví dụ:

Lý thuyết chỉ ra rằng hiệu suất phân chia trong cột khí lỏng được cải thiện theo mức/đà giảm kích thước mẫu.

Theory shows that the efficiency of separation in a gaschromatographic column improves as the size of the sample *is reduced*.

116. Các liên từ *when, while, if* +V-*ing*, danh từ, tính từ hoặc giới từ

Cụm liên từ "*when, while, if* + V-*ing*" thường tương ứng với nghĩa "khi", ví dụ:

Điều này cần chú ý khi so sánh các số liệu nhận được lúc có và không có chất xúc tác.

This must be taken into account *when comparing* data secured in the presence and in the absence of a catalyst.

Khi trộn hỗn hợp không thấy nhiệt độ tăng.

While agitating the mixture no temperature rise was observed to take place.

Câu tiếng Anh với liên từ *when, while, if* trong cụm từ với *being* tương ứng về nội dung với mệnh đề phụ thuộc, mà vị ngữ của mệnh đề này gồm dạng nhân xưng của động từ *to be* với nghĩa "ở", động từ nối hoặc động từ phụ dạng bị động, ví dụ:

Khi nước là tinh khiết, nó không màu.

When being pure, water is a colourless liquid.

When water *is pure* it is colourless liquid.

Tuy nhiên dạng vô nhân xưng *being* có thể bỏ qua, vì vậy văn bản khoa học và kỹ thuật thường sử dụng các tập hợp từ sau:

when, while, if + *being* + dạng phân từ II của động từ;

when, while, if + *(being)* + danh từ (tính từ)

Khi sử dụng các tập hợp từ này cần chú ý đến chức năng của động từ *to be* phụ thuộc vào các thành phần sau của nó, ví dụ:

Khi sôi trong khoảng 1 giờ trong hỗn hợp axit bromhyđric và axit axetic, metyl keton cho 9 metyl phenanthren 80%.

When (being) refluxed for one hour in hydrobromic and acetic acid, the methyl ketone afforded 9-methyl-phenanthrene in 80% yield.

Khi xử lý trong vài giờ, hợp chất đó trở thành đỏ thẫm.

While (being) treated for several hours the compound turned dark red.

Phần lớn este lỏng chậm phân huỷ khi bảo quản ở nhiệt độ phòng.

Many of the liquid esters decompose slowly *if (being) kept* at room temperature.

Khi ở trong dung dịch, chất này có ít khả năng phản ứng hơn.

When (being) in solution the compound was less reactive.

Người ta thấy rằng khi ở trạng thái lỏng, chất này không đồng nhất.

When (being) a liquid the substance was found to be heterogeneous.

Khi còn là một cậu bé, anh ta đã tỏ rõ năng khiếu lớn về hóa học.

While (being) yet *a boy* he showed a great aptitude towards chemistty.

117. Sự biểu thị hành động trong tương lai sau liên từ : *if, unless provided (that), providing (that), untill, till, once, as soon as, as long as, when, after, before*

Trong tiếng Anh sau các liên từ này động từ ở các mệnh đề phụ chỉ điều kiện và thời gian ở thời hiện tại, ví dụ:

Nếu dung dịch được xử lý tuần tự bằng các liều lượng bổ sung nhựa biến đổi cation thì sẽ đạt được mức độ chuyển đổi cao hơn.

If the solution *is* successively treated with further quantities of the cation exchange resin a higher degree of conversion will be obtained.

Dải này luôn là dải yếu và khó xác định được nếu nó không được tăng cường bởi liên kết ngoài.

This band is always weak and difficult to detect *unless* it *is* made stronger by external conjugation.

Chúng tôi có thể giao thiết bị vào tháng giêng với điều kiện chúng tôi nhận được đơn đặt hàng của các ông trong vòng 10 ngày tới.

We can deliver the equipment in January *provided (that)* we *receive* your order within the next ten days.

Cho đến khi dung dịch trở thành axit...

Until the solution *is* acid. . .

Cho đến khi cháy hoàn toàn chất hữu cơ ...

Until all organic matter *has* burned away. . .

Cho đến khi hạt nằm bên trong hạt nhân ...

Once the particle *is* inside the nucleus. . .

Sau khi phản ứng diễn ra trong một khoảng thời gian, một lượng không lớn của các nhóm OH và một lượng đúng bằng ngần ấy của các nhóm COOH sẽ tham gia phản ứng, tạo thành một số mạch có độ dài khác nhau.

After the reaction *has* proceeded for a certain time, a certain number of the OH groups and an equal number of the COOH groups will have reacted and a certain number of chains of various length have been formed.

118. Liên từ kết hợp và liên từ đối lập *and, or, but*

Trong câu tiếng Anh các liên từ *and, or, but* (và dấu phẩy) ở phần lớn các trường hợp được đặt giữa các thành phần đồng chức của câu. Ở đây, khi sử dụng động từ *to be*, nó thường không được nhắc lại, mặc dù trong câu động từ này thực hiện các chức năng ngữ pháp hoàn toàn khác nhau. Khi lặp lại động từ nguyên thể, thường không nhắc lại trợ từ *to*, khi lặp lại danh từ đứng sau giới từ thì thường bỏ qua giới từ và v.v..., ví dụ:

Chúng ta sử dụng nước để rửa đồ vật hoặc rửa tay.

We use water *for* cleaning things *or* washing our hands.

Phương pháp phổ biến tạo vòng keto este VI là ở chỗ loại bỏ nhóm este bằng thủy phân, khử keton và thực hiện loại nước ở vòng khỏi rượu.

The regular method for cyclizing the keto ester VI consists *in* removing the ester group by hydrolysis, reducing the ketone *and* effecting a cyclodehydration of the alcohol.

Loại thứ hai tạo ra các sản phẩm hai phân tử và đa phân tử mà không cho ra các sản phẩm đơn phân tử.

The second class *gives* dimolecular and polymolecular products *and* no monomolecular products.

Fomaldêhyt có thể được xác định bằng cách cho dư bisunphua vào dung dịch của nó và chuẩn độ hóa.

Formaldehyde may be determined *by* addition of excess bisulfite to its solution *and* titrating.

Hydrôcácbon n-heptacontan đã được tổng hợp và người ta thấy rằng nó có điểm sôi 105° và có thể chưng cất trong chân không cao.

The hydrocarbon n-heptacontane has been synthesized *and found* to have the melting point 105° *and* to be distillable in high vacuum.

Vì vậy nếu nhận được kết quả đúng về hydro, nhưng thấp về carbon, có thể đòi hỏi phải thay đổi phương pháp đốt cháy.

If, therefore, correct hydrogen, *but* low carbon results are obtained, the combustion technique may require modification.

Chú ý. Trong tiếng Anh khi có hơn hai thành phần đồng chức trước liên từ kết hợp đứng trước từ cuối cùng thì thường hay dùng dấu phẩy. Ở đây, nói riêng có liên quan tới việc liệt kê các tác giả công trình, ví dụ:

Các số liệu này do A. N. Nesmeyanov, R. Kh. Freidlina và L. I. Zakharkin nêu ra.

These data were presented by A. N. Nesmeyanov, R. Kh. Freidlina, *and* L. I. Zakharkin.

119. Vị trí trợ từ phủ định *not* trong câu tiếng Anh

Trong câu tiếng Anh chỉ có thể có một từ phủ định, ví dụ:

Nobody has ever told anybody anything anywhere.

Trong các câu trần thuật, trợ từ phủ định *not* đứng sau động từ - vị ngữ (dạng nhân xưng của động từ) hoặc trước dạng không dạng nhân xưng của động từ, ví dụ: Anh không kêu lên = You must *not shout*.

120.Vị trí của phủ định *no* trong câu tiếng Anh

Đối với tiếng Anh đặc trưng là việc sử dụng phủ định *no* trước danh từ. Trong trường hợp như vậy động từ – vị ngữ ở dạng khẳng định. *No* được tạo thành do hợp nhất phủ định với mạo từ không xác định *a/an* hoặc đại từ không xác định *any*. Phủ định *no* trước danh từ làm cho toàn bộ câu trở thành phủ định và thường được dịch ra bằng từ "chẳng có ... nào", ví dụ:

Chẳng có gì cụ thể. Không có chi tiết nào cả.

No details *are* available.

Chất hoà tan không gây ảnh hưởng đến một hằng số nào trong số các hằng số K_2, K_3 và K_1.

The solvent *exerts no* influence on any of the constants K_2, K_3 and K_1.

Trong các điều kiện này ziriconi không tách khỏi nhựa.

No zirconium *was removed* from the resin under these conditions.

121. Phủ định được biểu thị bằng đại từ hoặc trạng từ

Nếu trong câu tiếng Anh có đại từ hoặc trạng từ như *nobody, never, one, nothing, nowhere* hoặc tập hợp *neither ... nor*, thì động từ – vị ngữ sẽ ở dạng khẳng định, ví dụ:

Không bao giờ hy vọng là phản ứng này sẽ xảy ra trong các trường hợp này.

Never could this reaction be ex*pected* to take place under these conditions.

Phân tử hoạt động của chất phản ứng được giả định là $Al_2S_2Cl_2$, tuy nhiên người ta chưa biết gì về cấu trúc của nó.

The active molecule of reactant is supposed to be $Al_2S_2Cl_2$, but *nothing is known* of its structure.

Tuy nhiên trên thực tế chưa xác định được phương pháp làm lạnh đột ngột hoặc phương pháp nào đó khác lại cho được sản phẩm hoàn toàn không định hình.

In fact, *neither* shock cooling *nor* any other method *has* yet *been found* to give an entirely amorphous product.

122. Phủ định kép trong một câu

Đôi khi trong một câu có thể gặp tập hợp trợ từ, phủ định *not* với tiếp đầu ngữ phủ định của tính từ hoặc trạng từ *un-, im-, in-, dis-*. Câu như vậy tương đương với câu khẳng định với các từ "khá", "rất", "chỉ", "hoàn toàn", ví dụ:

Hợp chất này được điều chế vào năm 1865, nhưng mãi chỉ đến năm 1879 nó mới được thừa nhận.

The compound was prepared in 1865, *although it* was *not* recognized as a thiazole *until* 1879.

Các nhận xét mang tính lý luận về hiện tượng này sẽ chỉ được thảo luận đến sau này.

The theoretical aspects of the phenomenon will *not* be treated *until* later.

123. Tập hợp *more than* trong câu phủ định

Tập hợp này thường gặp trong các câu phủ định tương ứng với câu khẳng định có các từ "chỉ", "chỉ có", ví dụ:

Các ion kim loại này này chỉ chiếm không quá 9% chất lưỡng hợp.

These metallic ions account for *no more than* 9 per cent of dimer.

Để tiến hành phản ứng này họ chỉ cần 2 giờ.

It *did not take* them *more than* two hours to carry out this reaction.

Chú ý. Câu với tập hợp *little more than* cũng tương ứng với câu khẳng định có các từ "chỉ", "chỉ có", ví dụ:

Phương pháp thứ nhất, cũng như thứ hai chỉ đảm bảo 5% sản phẩm.

Both the former and the latter procedure *gave little more than* 5 per cent yield.

124. Tập hợp *for no other reason than*

Tập hợp này tương ứng với tập hợp "chỉ vì", "chẳng qua bởi vì", ví dụ:

Người ta thường cho rằng sản phẩm của các phản ứng như vậy là chất lưỡng hợp chỉ vì rõ ràng chúng không phải là đơn phân.

The products of such reactions have frequently been assumed to be dimeric *for no other reason than* they were obviously not monomeric.

125. Tập hợp *rather than*

Tập hợp này tương đương với "mà không phải" "chứ không phải", "thay vì", ví dụ:

Chúng tôi đã thu được các hợp chất đơn phân tử chứ không phải hai phân tử.

We obtained monomolecular *rather than* bi-molecular compounds.

Xét vấn đề hấp thụ hóa học từ quan điểm nhiệt động học , mà không phải từ quan điểm thống kê sẽ rất thuận lợi.

It is very convenient to treat the subject of chemisorption from a thermodynamical point of view *rather than* from a statistical one.

Thay vì tăng tốc độ của phản ứng, hợp chất này đã gây gián đoạn mạch.

Rather than accelerate the reaction the compound brought about the rupture of the chain.

Chú ý. Trong câu phủ định *rather than* tương đương liên từ "mà", ví dụ:

Khó có thể hiểu được tại sao các ion halogen hoặc xianua không tác dụng trực tiếp lên cation diazoni, mà đóng vai trò trung gian phối hợp với muối của đồng 1 hóa trị.

It is difficult to understand, why the halide of cyanide ions *do not* directly *attack* the diazonium cation *rather than* coordinating with the cuprous salt as an intermediate step.

126. Cụm động từ *to fail* với động từ nguyên thể

Trong văn bản khoa học và kỹ thuật tập hợp *to fail* + động từ nguyên thể tương ứng với trợ từ phủ định không + động từ + được, ví dụ:

Ảnh chụp bằng tia X đã không khẳng định được giả thuyết này.

X-ray pattern *failed to affirm* this suggestion.

DẠNG THỨC CỦA ĐỘNG TỪ

127. Sự khác nhau giữa dạng chủ động và bị động

Đây là phạm trù của động từ chỉ quan hệ của chủ thể hoặc khách thể với hành động.

Dạng chủ động – active voice – cho thấy chủ ngữ là chủ động, nghĩa là người, vật hoặc hiện tượng đóng vai trò chủ ngữ thực hiện hành động, ví dụ:

Hiện tượng sắt ăn mòn gây tổn hao lớn về kinh tế.

Corrosion of iron *causes* great economic losses.

Hợp chất này đã xúc tác cho phản ứng.

This compound catalysed the reaction.

Dạng bị động – passive voice – cho thấy chủ ngữ là bị động, nghĩa là người, vật hoặc hiện tượng đóng vai trò chủ ngữ chịu tác động của hành động đã nêu, ví dụ:

Tổn hao kinh tế lớn do sắt bị ăn mòn gây ra.

Great economic losses *are caused* by corrosion of iron.

Phản ứng do hợp chất này làm xúc tác.

The reaction was catalysed by this compound.

Passive voice được sử dụng khi dịch các câu dạng:

Bài báo được thảo luận – The article is translated.

Người ta chỉ cho anh ta thiết bị mới.

He was shown the new equipment.

Người ta nói về nhiều bài báo này.

This article is much spoken about.

Thiết bị đã được đi lấy.

The equipment was sent for.

Lực đã được tác động lên.

The force was acted upon.

Câu hỏi đã được trả lời.

The question was answered.

Cần quan tâm đến...

Care should be taken of. . .

Trật tự từ nghiêm ngặt trong tiếng Anh tạo điều kiện cho việc sử dụng rộng rãi dạng bị động và việc sử dụng thường xuyên của các ngoại động từ.

Trong văn bản khoa học và kỹ thuật bị động còn phổ biến hơn trong văn học, chủ yếu là do ba nguyên nhân:

1. Trong văn bản khoa học và kỹ thuật thường không hay mô tả hành động từ ngôi thứ nhất

2. Phần lớn các động từ chỉ hành động, phản ứng hoặc quá trình là ngoại động từ;

3. Tạp chí và các tài liệu xuất bản khác có đăng các công trình khoa học và kỹ thuật đòi hỏi nội dung trình bày rất cô đọng, ví dụ:

Con người đã được phóng lên quỹ đạo quanh Trái Đất.

The man was orbited around the Earth.

Phản ứng được tiến hành ở nơi lạnh.

The reaction *is run in* the cold.

Hóa ra độ pH cuối cùng của dung dịch đã gây ảnh hưởng mạnh lên giai đoạn này.

This step proved to *be* greatly *influenced* by the final pH of the solution.

Vấn đề này phải được tiếp cận từ quan điểm khác.

The problem *must be attacked* from another point of view.

128. Dạng bị động thay thế dạng chủ động khi dịch

Do tính đến sự sử dụng phổ biến trong tiếng Anh các cấu trúc bị động nên khi dịch ra tiếng Anh có thể thay thế dạng chủ động bằng dạng bị động.

Có các loại polyme chúng ta sẽ gọi là thẳng phụ thuộc vào chuỗi mở hay đóng.

There are polymers which *will be called* linear whether the chain is open or closed.

Dennis đã không có ý định giải thích điều gì đã xảy ra với 77,3% gecmani còn lại.

No attempt *was made* by Dennis to ascertain what became of the remaining 77,3 per cent of germanium.

Euler đã đưa ra học thuyết này vào thế kỷ trước.

This theory was *advanced* by Euler in the last century.

129. Phân biệt dạng bị động và chủ động khi dịch

Bản dịch đúng có ý nghĩa quan trọng bởi vì lỗi có thể dẫn đến sai lệch về nghĩa, ví dụ:

Nhiệt độ tăng (tự nó tăng) – The temperature rises.

Nhiệt độ được tăng lên (Người ta tăng nhiệt độ) - The temperature is rised.

Bông được trồng ở miền Nam.

Cotton is grown in the South.

Bông mọc ở miền Nam.

Cotton grows in the South.

Khi dịch không đúng có thể gây hiểu nhầm hành động của người làm thí nghiệm thành ra sự biến đổi tự phát của chính sản phẩm, ví dụ:

1) Rượu dễ dàng bị axetyl hóa. Dịch không đúng:

The alcohol *acetylates* easily.

dịch đúng:

The alcohol is *acetylated* easily.

2) Rất khó thủy phân ester.

Dịch không đúng: The esters *hydrolyse* with great difficulty;

Dịch đúng: The esters *are hydrolysed* with great difficulty.

130. Sử dụng các giới từ *by* và *with* ở dạng bị động

Người hoặc vật được biểu thị bằng danh từ hay đại từ được thể hiện ở cấu trúc bị động với các giới từ *with* hoặc *by* để chỉ các quan hệ được dịch ra là "do" "bởi" "bằng", ví dụ:

Nhiều phân xưởng được trang bị bằng máy móc tự động hóa.

Many shops are equiped *with automatic machinery.*

Các thí nghiệm đầu tiên do một vài nhà khoa học tiến hành.

The early experiments were carried out *by several scientists.*

Giới từ tiếng Anh *by* đòi hỏi câu hỏi do, bởi ai?, còn *with* – với, bằng cái gì?, ví dụ:

Phương pháp nitro hóa đã được mô tả bởi một số nhà nghiên cứu.

This method of nitration has been reported *by* several investigators.

Protein đã được lọc, rửa kỹ bằng nước, còn các muối đệm đã được loại bỏ bằng nhựa biodeminrolit.

The protein was filtered, washed thoroughly with water, and the buffer salts were removed *with* biodeminrolit resin.

Tuy nhiên trên thực tế vấn đề sử dụng giới từ *by, with* phức tạp hơn nhiều: khi trong câu chỉ ra cả chủ thể và phương tiện hành động thì chủ thể được biểu thị bằng giới từ *by* không phụ thuộc vào việc đó là động vật hay không, còn phương tiện hành động – bằng giới từ *with*. Do vậy, trong văn bản khoa học và kỹ thuật có

sự phân hóa phức tạp về sử dụng ở dạng bị động giới từ *by, with* phụ thuộc vào điều là người viết coi tân ngữ này là chỉ chủ thể hoặc phương tiện hành động hay không.

Danh từ bất động vật thường được sử dụng trong văn bản tiếng Anh khoa học và kỹ thuật với giới từ *by* gồm các từ như "phương pháp, phương pháp học, trình tự, quá trình, phản ứng, biến dạng và các nhóm từ rất phổ biến biểu thị các quá trình thí nghiệm riêng biệt, ví dụ: cách thức, tiến trình, gia công, chưng cất, biến đổi, phân tách, kết nối, v.v; thủy phân, tổng hợp, nhiệt phân tích v.v.; khử, ôxyt hóa, nitro hóa, lọc v.v.; hyđro hóa, phospho hóa v.v., ví dụ:

Tantalum penaiodide was prepared in part *by the method* of Alexander and Fairbrother and in part *by the more convenient method* described by Rolsten. All the halides were purified *by fractional sublimation* and sealed in vacua into fragile hook-ended ampoules from which they were sublimed into the reaction system. Uridine-2',-3', cyclic phosphate (0,17 mmole) was prepared *by* the ethyl chloroformate *method* and dried overnight. The halogonouridylic acids were then converted into the respective 2',3' cyclic phosphates and polymerised *by methods* previously described. The cis-syn-diketone was reduced *by the Ponndorf reaction* in propan-2-ol with aluminium isopropoxide as described above, affording a crude cream-coloured solid. In this case the intermediate butyric acid derivatives are apparently not stabilised *by reaction* with methanol.

The following compounds were pure commercial samples, or were prepared *by* standard metathetical *reactions:* lithium, sodium, potassium, rubidium caesium, ammonium, tetramethylammonium, silver, thallous, thorium, lead, mercurous, and mercuric iodates. The corresponding ammonium salt was prepared *by a* similar *procedure*. Potassium hexaiodatotitanate was prepared *by a modification* of the literature method. Conversion of the acid (ν; R=H) into 2,3-benzoxanthone .(XIV) was carried out *by two routes*. Thus the ν (CH) absorption of ethyl propiolate shifts and broadens considerably as compared with the hexane spectrum, and this is supported *by the observed shift* in ν (CO). Potassium borohydride (4 g.) was added to the solution of the periodate-oxidised polysaccharide and, after 3 days, excess of borohydride was destroyed *by treatment with Amberlite resin* IR-120(H^+), the solution was concentrated, and the reduced periodate-oxidised polysaccharide (3.5 g.) was precipitated *by the addition* of acetone (3 vol.) *by fractional distillation* and

collectedobver narrow ranges. In a trial experiment, a paper chromatogram of dextran degraded *by acetolysis* showed the expected result, that the "nigerose" component was now present in a much greater quantity than was formed *by* aqueous acid *hydrolysis*.

Most of the latter was removed *by distillation*. The acid was removed *by addition* of a few ml. of 0.5% methanolic hydrogen chloride, followed *by distillation* with repeated additions of methanol. The final polymer was readily hydrolysed *by distillation* with water. Most studies of the kinetics of reactions involving two proton transfers have been made indirectly, e. g., *by racemisation, isotope exchange*, or *halogenation*. This assignment of structure was supported *by cleavage* of the substance by the boron trifluoride-ether complex to material shown by its ultraviolet absorption spectrum to contain a 10b, 11-double bond. The most likely explanation for the increased entropies is provided *by "built-in solvation"*, suggested by Bunnett and Morath. The yields of major products formed *by pyrolysis* of n-octyl nitrate at 116° and 132° are shown in the Table. Concentrations of oligosaccharide solutions were measured *by* acid *hydrolysis* to glucose, unless otherwise stated. The solvent was removed from the dried ethereal extract to leave a thick brown oil (3,8 g.), which was purified *by* repeated *sublimation* at 100—120°/0,5 mm, affording colourless prisms, m. p. 84—86°, identical with the product of the previous experiment.

4,5,5-Trimethyl-1-pyrroline (2 g.) was converted into its hydrochloride *by treatment* with the equivalent amount of concentrated hydrochloric acid. The isomaltose component was removed *by chromatography* on thick paper to give chromatographically pure material. The mixture of sugars was separated *by chromatography* on thick filter paper into glucose. The compound was shown *by infrared spectra* to be identical with the trans-anti-ketone. This was confirmed *by infrared spectroscopy*.

131. Sử dụng tân ngữ dưới dạng danh động từ sau giới từ *by*

Sau giới từ *by* tân ngữ thường được biểu thị dưới dạng danh động từ tức dạng *-ing* (xem §103), ví dụ:

The hydrochloride of the di-iodo-compound is very sparingly soluble in boiling 2N-hydro-chloric acid, and traces of 3'-iodo-L-thyronine are easily removed

from 3',5'-di-iodo-L-thyronine *by treatment* with hydrochloric acid. 3'-iodo-L-thyronine was conventiently prepared *by treating* thyrofline with an excess of iodine and *removing* the di-iodo-thyronine as its hydrochloride.

Slow linear sweep of the field for phase-sensitive detection was obtained *by feeding* the output from a Miller sweep generator into the control amplifier of the power unit. The purity of the stable isotopes was established *by analysing* the solutions of the dissolved metal beads, but only limited quantities could be spared for the analysis and the limits of impurity given in Table 2 reflect this. After the solution had been kept for 17 hr., the acid was removed *by stirring* in barium carbonate, and the precipitate was removed in a centrifuge. Identification of this material was confirmed *by comparing* its infrared spectrum with that of authentic material.

Potassium hydrogen di-iodate (bi-iodate) was obtained *by crystallising* equimolar quantities of the constituents from hot water, and deuteroiodic acid from a solution of iodine pentoxide (dried for several days at 200—210°) in deuterium oxide.

Anhydrous nickel iodate was prepared *by heating* together nickel nitrate and iodic acid in 8N-nitric acid, and ferric iodate *by adding* ferric nitrate in 4N-nitric acid to boiling aqueous iodic acid.

Potassium hexaiodatomanganate (IV) was obtained *by boiling* together freshly precipitated manganese dioxide, iodic acid, and potassium iodate, according to Berg's method.

The alkaloids, recovered by extraction with chloroform (4x300 c. c.), were converted into their hydrochlorides *by dissolving* them in methanol (150 c. c.), *adding* concentrated hydrochloric acid (20 c. c.), and *precipitating* the salts with ether.

132. Sử dụng giới từ *with* sau các động từ một gốc từ với danh từ chỉ quá trình

Khi quá trình được biểu thị không phải bằng danh từ mà bằng động từ chia ngôi dạng bị động, ví dụ: *is (are, was, were) oxidised,* chứ không phải *oxidation, oxidising; is (are, was, were) treated,* chứ không phải *treatment, treating*; tên gọi

các chất được sử dụng để thực hiện các quá trình này thường được biểu thị bằng giới từ *with*, ví dụ:

When 3-nitropurin or 2-hydroxy-3-nitroanthra-l,4,9,10 — diquinone *is oxidised* in methanol *with* lead dioxide or potassium permanganate, 2-hydroxy-3-nitroacetyl-l,4-naph-thaquinone (III) is formed directly, After being stored overnight, the solutions *were neutralized with* acetic acid and evaporated. The products were only partly soluble in water, so the deacetylation was repeated to give material completely soluble in water. This *was treate with* biodeminrolit resin and evaporated to a syrup.

(a) 3-Nitroalizarin. When 3-nitroalizatin *was oxidised* in methanol *with* lead dioxide the first relatively stable product was a methyl ether (I) of 3-nitropurpurin, which on hydrolysis with aqueous hydrobromic acid was converted into 3-nitropurpurin (I). Solvent was removed and the polymer *was precipitated with* 1:1 ether-cyclohexane (3 c. c.), then dissolved in water and *neutralised with* tributylamine. The trisaccharide (10 mg.) *was reduced with* sodium boro-hydride (20 mg,) for 24 hr. When it *was hydrolysed with* 1,5N — sulphuric acid for 6 hr. the glucose liberated amounted to 65% of that from an equivalent weight of unreduced trisaccharide. The acetates *were extracted with* chloroform (3x100 ml), and the combined extracts *were washed with* sodium hydrogen carbonate solution and water and then dried (Na_2SO_4). In a trial experiment the dextran *was hydrolysed with* dilute sulphuric acid to degrees of conversion into glucose ranging from 20 .to 51 %.

Optical spectra *were measured with* a Cary recording spectrophotometer. The column was *eluted with* water to remove glucose.

133. Sử dụng giới từ *with* và *by* trong các ngữ cảnh như nhau chỉ sự không phân biệt có ý thức giữa phương tiện hành động và chủ thể trực tiếp, ví dụ:

The acid polysaccharide (3 g.) *was hydrolysed by N-sulphuric acid* (50 ml.) at 100° for 4 hr. Since chromatography showed several oligosaccharides, both neutral and acidic, the mixture *was rehydrolysed with N-sulphuric acid* (30 ml.) at 100° for 2 hr. In a similar reaction but with *decomposition by water and ice,*

sulphur (0,7 g.) was obtained from the ethereal and thiolbenzoic acid from the aqueous layer. In a similar reaction *decomposition with water* afforded an unidentified oil from the ethereal layer and benzoic acid from the aqueous layer.

Thus 1 mol. of dibenzoyl disulphide with 3 mols. of phenylmagnesium bromide or phenyl-lithium afforded tri-phenylmethyl thiolbenzoate after *decomposition by acid. Decomposition with ammonium chloride* in case of the magnesium compounds and *with water* in case of lithium compounds gave, as expected, the triarylmethanols.

2-Phenylethanol has been found to be *oxidised by* ammonium metavandate to benzaldehyde, benzole acid, and formic acid under conditions in which (a) dehydration to styrene did not occur and (b) phenylacetic acid was not oxidised, whilst (c) benzyl alcohol was rapidly oxidised. This olefin is only slowly *oxidised by* vanadium (V), and it cannot be the immediate precursor. Mild *oxidation of* either T-oxo-T-2-xanthenylbutyric acid (I) or its methyl ester *by* potassium permanganate in aqueous acetone yielded T-oxo-f-2-xanthenylbutyric acid (II; R=H) or its methyl ester respectively.

Oxidation of the sugar *with* periodate gave 0,06 mol. of formaldehyde. *Reduction* of the sugar *with* potassium borohydride followed by *oxidation with* periodate gave 0.87 mol. of formaldehyde.

It may be emphasised that in dioxan solution no significant *phosphorylation* of 5'-hydroxyl groups *by* diphenyl phosphorochloridate occurred under the conditions employed. The present paper deals with the chemical *oxidation* of 3-nitro-alizarin and - purpurin *by* lead dioxide and potassium permanganate in methanol containing some acetic acid; in the following paper we compare the course of this oxidation with the photochemical degradation. *Oxidation* of the sugar *with* sodium metaperiodate in the presence of sodium hydrogen carbonate gave 0,04 mol. of formaldehyde. *Hydrolysis* of the diketo-ester (II; R=Me) *with* 5% alcoholic potassium hydroxide gave the diketo-acid (II; R=H), but *treatment with* 10% aqueous sodium hydroxide led to a phenolic acid. When this procedure failed to provide crystalline sulphone, the mixture *was decomposed by* ice and dilute hydrochloric acid, and the ethylene dichloride layer was separated and dried after

being *washed* successively *with* water, dilute sodium hydroxide solution, and water again.

In control experiment, *treatment* of ε-galactan *with* N-sulphuric acid at room temperature for 30 min. afforded no detectable reducing sugars. However, Kulkarni and co-workers obtained mixtures of cis- and trans-3, 4-diols on *reduction* of dihydrofisetin and dihydro 4'-methoxy-6-methylflavonol *by* lithium aluminium hydride. Bognar and Rakosi found that the *reduction* of dihydroflavonol *by* hydrogen over a supported palladium catalyst gives the trans-3,4-diol in both solvents. *Reduction* of the derived methyl ester methyl glycosides *with* potassium borohydride, followed by hydrolysis, gave galactose only.

Oxidation of the disaccharide *with* periodate gave only traces of formaldehyde, whereas oxidation of the acidic disaccharide alcohol (from *reduction by* borohydride) gave 0,85 mol. of formaldehyde, a result consistent only with the presence of a 1,5- or 1,6-linkage. Conversion into the methyl ester methyl glycosides, *reduction with* potassium borohydride, and hydrolysis gave arabinose and galactose (chromatography). Similar treatment of the disaccharide alcohol (from *reduction by* potassium borohydride) gave only arabinose. Aliquot (arabinose) were withdrawn at intervals, excess of periodate was *destroyed by* ethylene and the liberated acid was *titrated with* 0,015 N-sodium hydroxide. The ether was removed and *replaced by* xylene, and the solution heated at 90° overnight. In contrast to the rapid reaction of these anilides, the quinoxalines (VI a—d) and the pyrazine (VII) were all *unchanged by* concentrated sulphuric acid at room temperature. In pyridine solution the 5'-hydroxyl group *was phosphorylated by* P^1P^2-dibenzyl P^{1P2}-diphenyl pyrophosphate, tetra-allyl pyrophosphate, and tetrabenzyl pyrophosphate in that order of reactivity. The normal wave-guide connected to the heat-break *was warmed by* a small heater, to prevent condensation of moisture.

134. Không ít trường hợp để thay thế giới từ *by* và *with* người ta sử dụng tập hợp *by means of*

Ví dụ:

The magnetic field was measured *by means of* a marginal oscillator proton resonance meter.

The second harmonic of the frequency of the resonance was measured *by means of* a T74 frequency meter, manufactured by Telemechanics Ltd.

The values of «g» were calculated directly, the microwave frequency being measured *by means of* a Philips wavemeter, type RP4290X.

Exinite and micrinite, which are richer and poorer respectively than vitrinite in hydrogen, differ in density and can be fractioned, though with difficulty, *by means of* liquids differing in specific gravity.

135. Cần thấy rằng giới từ *by* có trong thành phần của một số cụm động từ và trả lời câu hỏi bởi ai? bằng cái gì?, ví dụ: *to be followed by, to be accompanied by, to be provided by, to be substituted by, to be affected by và v.v..*

Phản ứng kèm theo sự tỏa nhiệt rất mạnh.

The reaction was *accompanied by* violent evolution of heat.

Các nguyên tử hydro của nhóm CH_2 được thay thế bởi nhóm hydro cacbon bằng phương pháp thông thường.

The hydrogen atoms of the CH_2 groups *are substituted by* the hydrocarbon group in a regular manner.

Các kết quả chịu ảnh hưởng của các tạp chất.

The results *were affected by* the presence of impurities.

Tốc độ và phân tử lượng chịu ảnh hưởng của việc giảm nhiệt độ.

The rates and molecular weights *are affected by* lowering the temperature.

136. Sử dụng trong một câu cả dạng bị động và chủ động

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật thường có thể gặp cả dạng chủ động và bị động trong cùng một câu, ví dụ:

Ôxy được lấy thẳng từ xilanh và đi qua vòi thu nhỏ của xilanh.

Oxygen *is drawn* directly from a cylinder and *passes* through the cylinder reducing valve.

Bốn ống thuỷ tinh có chiều dài 135 mm được đặt vào rãnh và trên các ống này người ta bịt đầu cao su có ống nhỏ ở giữa.

Four glass tubes 135 mm long *fit* into the holes and *are sealed* with rubber washers containing a small central hole.

Hợp chất này có thể bị phân huỷ ngay thành hai phân tử etylen hoặc có thể bị phân huỷ hợp chất bằng phương pháp va đập với etylen.

The compound *might decompose* immediately into two molecules of ethylene, or *be decomposed* by collision with an ethylene molecule.

CONTINUOUS TENSES (CÁC THÌ TIẾP DIỄN)

137. Continuous Active (Thì tiếp diễn chủ động)

Thông thường trong các ngôn ngữ khác nhau để biểu thị cùng một nghĩa người ta sử dụng các phương pháp khác nhau. Ngôn ngữ này được biểu đạt về mặt ngữ pháp, ngôn ngữ khác thì về mặt từ vựng bằng các từ riêng biệt, và ngược lại. Sự biểu đạt các quan hệ từ vựng trong một ngôn ngữ bằng các dạng thức ngữ pháp trong ngôn ngữ khác có thể gọi là ngữ pháp hóa từ vựng. Ví dụ điển hình về ngữ pháp hóa từ vựng là Continuous Tenses. Continuous Tenses được biểu thị bằng công thức "*to be* + dạng *-ing* của động từ" mang nghĩa thời hiện tại, quá khứ hoặc tương lai, ở dạng chủ động (active) và bị động (passive) và được sử dụng khi cần chú ý đến cả chính hành động, lẫn thời gian xảy ra hành động.

Trong văn bản khoa học và kỹ thuật Continuous Tenes chủ yếu được sử dụng để chỉ hành động đang diễn ra ở thời hiện tại, vào một thời điểm đã nêu hoặc một quá trình diễn ra trong khi thực hiện một quá trình khác. Ở trường hợp thứ nhất thời gian đôi khi được biểu đạt không những chỉ bằng công thức ngữ pháp "*to be* + dạng *-ing*", mà đồng thời bằng cả các từ như *today, presently*; trong trường hợp thứ hai thời gian biểu đạt được suy ra từ các từ như *while, when, as*, ví dụ:

Mặc dù hiện nay phương pháp này đang gây được sự chú ý lớn song các khả năng và nhược điểm của nó chưa được nghiên cứu đầy đủ.

Although the method *is receiving* marked attention *(today)*, its possibilities and limitations have not yet been sufficiently explored.

Các hợp chất hình cầu đang ngày càng trở nên thông dụng khi chế tạo các thiết bị bằng thuỷ tinh.

The spherical joint *is becoming* more and more useful in the construction of glass equipment.

Hiển nhiên có thể nhận được số lượng lớn các dữ liệu mà hiện nay không có ở lĩnh vực này.

It might be possible to obtain a great deal of information that is *presently lacking* in this field.

Trong thời gian xảy ra phản ứng có sự biến đổi trong hỗn hợp phản ứng. Chất nền biến mất, các sản phẩm của phản ứng được tạo thành và phản ứng ngược cản trở phản ứng trực tiếp.

While the reaction *is proceeding,* changes *are taking place* in the reaction mixture. Substrate is *disappearing,* the products of the reaction *are being formed,* and the forward reaction may be opposed by reverse process.

138. Continuous Passive (Thì tiếp diễn bị động)

Công thức to *be* + *being* + phân từ quá khứ của động từ. Được sử dụng khi cần nhắc đến cả hành động, cả thời gian diễn ra hành động khi chủ ngữ ở dạng bị động (xem §127), ví dụ:

Ở bất kỳ thời điểm nào trong quá trình polyme hóa các polyme của tất cả các mức độ polymer hóa được tạo thành.

At any instant in a polymerisation process, polymers of all different degrees of polymerisation *are being formed.*

PERFECT TENSES (CÁC THÌ HOÀN THÀNH)

139. Perfect Tenses

Công thức: *to have* + phân từ quá khứ của động từ. Được sử dụng để chỉ hành động kết thúc tại thời điểm nhất định ở hiện tại, quá khứ hoặc tương lai, khi cần nhắc đến cả hành động, kết quả của nó hoặc tương quan với hành động khác. Trong Perfect diễn tả hành động xảy ra trước.

140. Present Perfect (Hoàn thành hiện tại) chỉ hành động kết thúc tại thời điểm lời nói khi cần nhắc đến không phải thời gian hoàn thành mà chính yếu tố hoàn thiện hoặc kết quả của hành động, ví dụ:

Chúng ta thấy rằng các alkyl keton cao khác nhau không tham gia vào phản ứng.

A variety of higher-alkyl ketones *have been mentioned* as not reacting.

Các hợp chất thú vị này ít được nghiên cứu.

These interesting compounds *have been little investigated.*

Đã có nhiều thử nghiệm điều chế hợp chất này từ sản phẩm ban đầu ngoài benzen.

There have been many attempts to prepare this compound from starting materials other than benzene.

Các công thức toán học đã được Senior đưa ra để tính oán số đồng phân trong các trường hợp đặc biệt này.

Mathematical formulas *have been developed* by Senior for calculating the number of isomers in these special cases.

Bất chấp những khó khăn này Elving và các cộng sự đã triển khai một qui trình phân tích các hỗn hợp axit và đietyl este.

In spite of these difficulties Elving and co-workers *have developed* a procedure for the analysis of mixtures of the acids and diethyl esters.

141. Present Perfect thường được sử dụng với trạng từ chỉ thời gian không xác định như "*recently* = "mới đây, gần đây", *just* = "vừa mới", *already* = "đã", *never* = "không khi nào", "không bao giờ", *long* = "lâu", *to date* = "cho đến nay" v.v.., ví dụ:

Mới đây phương pháp này đã được thay thế cho phương pháp thông dụng của Dumas để sử dụng hàng ngày.

This method has *recently* been adopted as an alternative to the conventional Dumas procedure for routine use.

142. Present Perfect không có trạng từ chỉ thời gian không xác định

Có khi các trạng từ như, "cho đến nay", "còn chưa", không được dịch sang tiếng Anh bởi vì chúng ẩn nghĩa ngay dưới dạng Present Perfect (ngữ pháp hóa từ vựng, xem §173), ví dụ:

Cho đến nay nikel, đồng và các hợp kim của chúng đã được nghiên cứu bởi các nhà nghiên cứu khoa học khác nhau đang quan tâm đến tính chất xúc tác cuả các kim loai nàyvà các dung dịch rắn của chúng.

Nickel, copper and their alloys *have been studied* by various investigators interested in the catalytic properties of these metals and their solid solutions.

Các phản ứng của các hợp chất này với chất thay thế khác nhau cho đến nay còn chưa được mô tả.

No reactions of these compounds with different substituents *have been described.*

143. Present Perfect thường được sử dụng trong phần tóm tắt (abstract) đứng trước bài báo, trong phần tổng kết (summary) nằm sau bài báo, ví dụ:

Abstract

The compounds N-allyl-α-pyrrolidone, N-allyl-ε-capro-lactam, arid N-allyl-α-piperidone *have been synthesized and described.* In a study of the polymerization of N-allyl-pyrrolidone and N-allylcaprolactam in the presence of free radical initiators it was found that N-allylactam is not activated by benzoyl peroxide, but with 5—10% azoiso-butyrodinitrile it undergoes stepwise polymerization to produce low yields of the dimers and trimers. The copolymerization of N-allylpyrrolidone with vinyl acetate, methyl methacrylate, and methyl acrylate *has been investigated.*

Summary

The ultraviolet, infrared, and luminescence spectra of ethylcellulose preparations with varying carboxyl group contents *have been investigated.* The

luminescence spectra and intensities *have been found* to change as the preparations are irradiated with ultraviolet light. The changes are particularly marked in the initial steps of irradiation allowing one to determine the very first stages of degradation of ethyl cellulose molecular chains. Light sensitivity *has been shown* to increase with the carboxyl content of the ethylcellulose specimens. Neutralization of the groups by Pd and Na cations leads to light stabilisation of the compounds. It *has been suggested* that the presence ot carboxyl groups in the ethyl cellulose compounds accelerates the ultraviolet-induced protochemical reactions. This is in accord with the earlier assumption of the part played by carboxyl groups in the thermooxidative degradation of ethylcellulose.

Abstract

Complex formations between dimethyl sulphide, dtethyl sulphide, and tetrahydrothiophen and niobium pentachloride and pentabromide, and tantalum pentachloride, pentabromide, and pontaiodide *has been studied.* Tho following crystalline 1:1 complexes *have been isolated,* and their compositions *established* by analysis and vapour-pressure measurements.

Summary

The specific gravity of fibers of polyacrylonitrile and chlorinated polyvinyl chloride (64% Cl) subjected to stretching and thermorelaxation *has been determined* by the flotation method. The results *have been interpreted* in terms of changes in the molecular packing density which *has been shown* to depend on both orientation and thermorelaxation. A theoretical calculation *has been made* of the specific gravity of a number of polymers.

Chú ý. Trong Present Perfect Tense thường có các động từ chỉ kết quả cụ thể mà tác giả nhận được. Mô tả thí nghiệm và các hiện tượng khác chủ yếu được thực hiện bởi các dạng đơn giản của thì Indefinite.

144. Present Perfect thường được đặt ở đầu (phần mở đầu) của bài báo

Khác với chức năng của nó ở phần tóm tắt hoặc tổng kết ngắn gọn (xem §143) trong trường hợp này Present Perfect nêu ra những gì đã được thực hiện trước đó và tiếp cận chủ đề do chính các tác giả nghiên cứu, ví dụ:

Introduction

Ever since the discovery by Szilard and Chalmers, in 1934 that chemical reactions can result from the consequences of nuclear processes, the attempted elucidation of the chemical; consequences of radiative neutron capture *has been* the object of much experimental effort. A mechanistic approach to hot atom chemistry *has appeared* comparatively recently. No generalization *has yet appeared* which provides a unifying rationale of all currently available data. Several models, for example physical impact, epithermal reactions, random bond fragmentation andêth displacement spike, which emphasize physical considerations, *have been suggested.* Models stressing the importance of chemical environment *have also appeared.*

Introduction

Although several previous investigations *have led to* the conclusion that pure benzene is unaffected by ultraviolet radiation in the range of quartz transmission, a number of workers *have observed* a change when benzene in an organic glass is irradiated at the boiling point of nitrogen. Ingram, Hodgson, Parker, and Rees, using a paramagnetic resonance technique, found evidence for the formation of «trappedi» free radicals in similar unmelted glasses. Leach and his co-workers have *also investigated* these effects.

145. Present Perfect cũng thường được sử dụng trong chính văn bản để chỉ kết quả hành động đã được tác giả bài báo thực hiện, ví dụ:

It is already well known that in many reactions of this type, relatively high yields can be obtained especially, for example, where the steric requirements for the reaction are favourable, as in Pschorr's phenanthrene synthesis. A study *has therefore been made* of the electrolysis of a series of o-benzoylbenzoic acids in order to find out if the o-benzoyloxy-radical will give rise to an o-benzoylphenyl

radical, which can then undergo intramolecular cyclisation with loss of a hydrogen atom to form a fluorenone. The formation of fluorenones by means of o-benzoylphenyl radicals (and the o-benzoylphenyl cation), prepared from the diazonium salts of 2-aminobenzophenones, *has already been reported*, but attempts to prepare the peroxide of o-benzoylbenzoic acid as an alternative source of the o-benzoylphenyl radical *have failed*. The present work should provide such an alternative source.

146. Sử dụng Present Indefinite (Hiện tại bất định) thay cho Present Perfect

Cần lưu ý rằng một số tác giả hầu như không sử dụng Present Perfect và chỉ sử dụng các dạng thức Indefinite, ví dụ:

Abstract

Nuclear magnetic relaxation of a two-spin system *is* discussed using Redfield's semiclassical formulation of the relaxation processes. An expression for the nuclear signal *is* given, from which the expected shape of multiplot lines and their behaviour upon various origins of the relaxation *are* discussed in detail. The discussion *leads* to the conclusion that the mechanism of nuclear relaxation can be determined by carefully analyzing the spin multiplet lines on the basis of the theory. Finally, it *is* shown that there is a possibility of finding the absolute sign of the spin-spin coupling constant in a twospin system using the multiple resonance method.

Summary

The thermodynamic description of inhomogeneous systems is adapted to a determination of the pair correlation function. The method is most effective for describing the correlation behaviour near a critical point. The critical-point behavior *is* investigated for a simple model fluid of the van den Waal's type. A novel optical scattering phenomenon is predicted for the interface between two equilibrium phases for temperatures below but very near to the critical temperature. The effect of inclusion on critical point phenomena is noted.

Abstract

Equations *are* obtained which express the decay of motion of fluids between concentric cylinders, parallel plates, and in tubes Numerical examples *are* given which indicate that the time required for the flow to decay may not always be short compared to the streaming birefringence relaxation times.

147. Past Perfect (Hoàn thành quá khứ) chỉ hành động tương ứng về thời gian với các hành động khác hoặc với một thời điểm xác định trong quá khứ: hai hành động trong quá khứ, trong đó hành động này được hoàn thành trước hành động kia. Past Perfect được sử dụng:

1) với liên từ *when, after, before*, ví dụ:

Nhiệt độ tăng lên 20^0C cho đến khi xảy ra cháy nổ.

The temperature *had been raised* by 20° *before* the explosion occurred;

2) với giới từ chỉ thời gian *by* = "vào", "đến",, ví dụ:

Họ đã kết thúc hàng loạt thí nghiệm vào cuối năm.

They *had been through* with their series of experiments *by* the end of the year.

3) để chỉ hành động xảy ra trước một thời điểm nhất định trong quá khứ, ví dụ:

Năm 1934, Đanielli và Adam đã nhận xét rằng diện tích trên bề mặt phân tử ergostrol là không đủ thuận lợi đối với nhóm hyđroxyl như Rosenheim và King đã giả định sớm hơn trong năm đó.

In 1934 Danielli and Adam pointed out that the area occupied in the surface by an ergosterol molecule was decidedly unfavorable for the hydroxyl group, as *had been suggested in the same year* by Rosenheim and King.

148. Future Perfect (Hoàn thành tương lai) chỉ hành động tương ứng theo thời gian với hành động khác hoặc với một thời điểm xác định trong tương lai: hai hành động trong tương lai, hành động này được hoàn thành trước hành động kia, ví dụ:

Cho đến khi triển lãm đóng cửa, sẽ có 80.000 – 90.000 người đến thăm.

Before the Exhibition closes 80 to 90,000 people *will have attended* it.

Chú ý. Sau liên từ *if, when, after, before, until, unless, as soon as* v.v. Future Perfect được thay thế bằng Present Perfect (xem §117), ví dụ:

Nếu thao tác này được thực hiện một cách cẩn thận thì chất này sẽ cho phản ứng âm tính đối với sự không bão hoà.

If the operation *has been performed* properly, the material will give a negative test for unsaturation.

Ngay khi toàn bộ cacbon đisulfua phản ứng, nhiệt độ sẽ tăng đến 70^0C.

As soon as the carbon disulfide *has* all *reacted*, the, temperature will be raised to 70°.

149. Present Perfect Continuous (Thì tiếp diễn hoàn thành hiện tại)

Công thức: *to have* + *been* + dạng phân từ II của động từ. Sự kết hợp hai thì Perfect và Continuous với ưu thế về nghĩa của Continuous cho thấy là hành động đã diễn ra trong khoảng thời gian nhất định và vẫn còn tiếp tục ở hiện tại. Vì vậy Present Perfect Continuous tương ứng với động từ thời hiện tại hoặc quá khứ:

Tôi nghiên cứu bằng tiếng Anh đã được 30 năm.

I *have been studying* English for 30 years.

Số liệu chứng tỏ sự kết hợp các chất thử Grignard trong dung dịch đã được tích luỹ trong khoảng thời gian dài.

Evidence for the association of Grignard reagents in solution *has been accumulating* for a long time.

Trong vài năm qua công nghiệp Nam Phi đã đạt sản lượng khoảng 5000 tấn ôxit urani hàng năm.

The South African industry *has been running* at a uranium oxide output of about 5,000 tons per annum for the last few years.

150. Present Perfect tương ứng với Present Perfect Continuous

Để chỉ hành động đã bắt đầu trong quá khứ nhưng còn tiếp tục trong hiện tại, có khả năng cũng sử dụng Present Perfect, đặc biệt nếu trong câu sử dụng giới từ *since* (từ khi) và *for* (trong thời gian), ví dụ:

Chúng tôi nghiên cứu các vấn đề này đã nhiều năm.

We *have dealt* with these problems for many years.

SEQUENCE OF TENSES (SỰ PHÙ HỢP GIỮA CÁC THÌ)

151. Trật tự thời gian

Nếu vị ngữ của mệnh đề chính ở thì quá khứ (Past Indefinite) thì vị ngữ của mệnh đề phụ tân ngữ phải phù hợp về thời gian với vị ngữ của mệnh đề chính, nghĩa là thay cho thì hiện tại (Present) là quá khứ (Past), còn thay cho thời tương lai là tương lai trong quá khứ (Future in the Past)

Công thức của Future in the Past: *should (would)* + infinitive bỏ "*to*", ví dụ:

Bài báo đã cho rằng thời đại của chúng ta là thời đại chuyên môn hóa.

It was *said* in the article that our age *was* the age of specialization.

Các triết gia Hy Lạp cổ đại đã cho rằng vật chất được tạo thành từ những hạt vô cùng nhỏ.

The ancient Greek philosophers *reasoned* that matter was made up of infinitely small particles.

Aristotle đã cho rằng lý thuyết này sẽ phù hợp nhất với các quan điểm chung về tự nhiên của ông.

Aristotle *considered* that this theory *would* best agree with his general views on nature.

Người ta nhận thấy là một lượng nước nào đó đã bay hơi ở giai đoạn đầu của quá trình chưng cất.

It *was noticed* that some water *distilled* at the beginning of the distilation.

Reppe đã nhận ra rằng cacbonyl sắt và sắt điện phân là những chất xúc tác rất tốt để hydro hóa từng phần.

Reppe *found* that carbonyl iron and electrolytic iron *were* very suitable catalysts tor partial hydrogenation.

152. Sai lệch về qui tắc trật tự thời gian khi chỉ thực tế phổ biến

Qui tắc trật tự thời gian không được tuân thủ nếu trong mệnh đề phụ tân ngữ khẳng định thực tế (chân lý) phổ biến:

Sau Copernicus và Galileo mọi người đều đã biết rằng Trái đất quay quanh Mặt trời.

After Copernicus and Galileo everybody *could know* that the earth *turns* round the sun.

Cavendish đã phát hiện ra nước bao gồm một tỉ lệ nhất định hydro và oxy.

Cavendish *discovered* that water *consists* of a definite proportion of hydrogen and oxygen.

Như vậy trong tiếng Anh hiện đại, đặc biệt tiếng Anh khoa học và kỹ thuật đều có sai lệch đáng kể về qui tắc trật tự thời gian và tất cả những điều gì ở mức độ nhất định có thể được tiếp nhận như một thực tế phổ biến, rất thường ở Present Indefinite và Future Indefinite, mà không phải ở Past Indefinite và Future in the Past theo qui tắc, ví dụ:

Khả năng ít có về điều hydroxylamine là bán sản phẩm đã được Goldschmidt nêu ra, khi ông phát hiện ra rằng tác dụng của đồng với plenyldichloramin cũng dẫn tới tạo thành azobenzen và phenyl quinonediimin.

The improbability of hydroxylamine being an intermediate at all was demonstrated by Goldschmidt when he *found* that the action of copper on plenyldichloramine also *gives* azobenzene and phenyl quinonediimine.

King và Hibbert đã phát hiện ra rằng methanol lignin, cũng như "lignin ban đầu" là bền vững, thậm chí cả khi đốt nóng với 8-10% dung dịch hydroxyt natri.

King and Hibbert *found* that methanol sprice lignin and primary «lignin» *are* both stable, even when heated with 8—10% sodium hydroxide.

153. Sai lệch về qui tắc trật tự thời gian khi không chỉ thực tế phổ biến

Hiện nay qui tắc trật tự thời gian đang dần dần mất tác dụng. Các ví dụ dưới đây cũng chứng minh điều này; ở đầu câu chính là các động từ như: *to believe, to assume, to suggest, to express the view, to maintain, to state initially, to claim*, mà theo nghĩa các động từ này không xác nhận thực tế phổ biến, mà phần lớn chỉ ra dữ kiện mang tính giả định, ví dụ:

Ông đã lập công thức rượu và nêu giả thuyết rằng xà phòng hóa este (trong các điều kiện khá nghiêm ngặt) diễn ra như sau.

He *established* the formula of the alcohol and *suggested* that saponification of the ester (under rather drastic conditions) *proceeds* as follows.

Người ta đã giả sử là khi polyme hóa nước, hyđrat tạo thành đóng vai trò nhất định.

It was suggested that hydrate formation *plays* a part in the aqueous polymerization.

Ông đã khẳng định rằng khả năng phản ứng hoá học ở chế độ nhiệt động học không đổi được xác định bởi 3 yếu tố khác nhau.

He *maintained* that chemical reactivity in a constant thermodynamic environment *is determined* by three different factors.

154. Sử dụng trong ngữ cảnh qui tắc trật tự thời gian và sai lệch về qui tắc này:

L và M. Fieser trong các tài liệu hướng dẫn cho các nhà hóa học đã viết: "Hãy sử dụng thời hiện tại để chỉ bất kỳ hiện tượng nào, bởi vì hiện tượng vẫn chỉ là hiện tượng không phụ thuộc vào thời gian nó được nhắc đến. Là không đúng nếu viết: Pasteur *discovered* that sodium ammonium racemate *crystallized* in two hemihedral forms, bởi vì quan sát này không phải ngẫu nhiên và xảy ra không chỉ một lần, vào năm 1848, mà là hiện tượng khoa học, đúng cả trong thời điểm hiện nay, cũng như 100 năm trước đây. Do đó là đúng nếu viết: "Pasteur *discovered* that sodium ammonium racemate *crystallizes* in two hemihedral forms".

Trên cơ sở tài liệu thực tế cần thừa nhận rằng hướng dẫn tương tự của L và M. Fieser mang tính chất hết sức kiên quyết. Chúng tôi cho rằng cần đưa ra các kết

luận thực tế xuất phát từ các quy luật khách quan tồn tại trong quá trình phát triển này của ngôn ngữ mà không phải từ những đánh giá chủ quan nhất định. Hiện nay chỉ có thể thừa nhận rằng qui tắc trật tự thời gian, hiển nhiên, không phải là quy luật bất biến. Chúng ta thấy hiện tượng sử dụng lý thú trong cùng một ngữ cảnh của câu lúc thì với việc sử dụng qui tắc này, lúc thì không. Ví dụ, trong một bài báo với độ dài không lớn chúng ta gặp 4 lần động từ *to show* ở mệnh đề chính, 2 lần ở mệnh đề phụ tân ngữ được biểu thị theo qui tắc trật tự thời gian, còn 2 lần không tuân thủ:

Interest in organic free radicals was revived in 1900 by Gomberg's chance discovery of triphenylmethyl. He *showed* by chemical and physical means that hexaphenylethane *dissociated* into triphenylmethyl in solution. In a few years many heavily substituted methyl radicals were prepared. During the next decade numerous workers *showed* that tree radicals *are involved* in many commonplace chemical systems. Rice and Herzfeld (1934) *showed* how the results obtained in the study of the thermal decompositions of hydrocarbons and other simple molecules *could be explained* in terms of chain mechanism involving free radicals. At the same time *it was shown* that the combination of hydrogen with bromine *is* also an atomic reaction.

Hoặc ví dụ:

Holmberg *assumed* that a transacetalization *takes place* and *believed* that thio compounds *would react* more readily. Burg *reported* that boron trifluoride *reacts* quantitatively with zinc methyl to yield boron trimethyl and zinc fluoride. Kraus and Brown *found* that boron trifluoride *reacted* with lithium methyl in liquid ethylamine to give lithium fluoride, hydrogen, and boron triethylimino.

Barltrop and Jeffreys *pointed out* furthermore that the weak ferric chloride test for their base B *resembled* that of isochondrodendrine but was much less intense that of curine and chondrocurine. They *ascribed* this more intense reaction to the presence of group (IV), and *deduced* that their base *B does not contain* a phenolic nucleus bearing only two oxygen atoms.

Craig *pointed out* that the dimensions and energies of the phosphorus d-orbitals *will be affected* by the adjacent ligands. Craig *believed* that the resulting

changes in Coulomb and resonance integrals *are* such as to make interactions of the adjacent nitrogen atoms much more important. This assumption seemed to us unjustified. Since we also *felt* that the experimental evidence *did not support* the idea of aromatic resonance in the phosphonitrilic chlorides, we *suspected* that the prediction of such resonance by Craig's treatment *was* an artefact, due to neglect of the d_{yz}-interactions; and that when these were included the Л-electron system *would be seen* not to be continuous around the ring.

155. Sử dụng qui tắc trật tự thời gian

Ở giai đoạn phát triển này của tiếng Anh, tất nhiên, cần chú ý đến sự giảm tác dụng của qui tắc trật tự thời gian. Tuy nhiên, chúng tôi cho rằng áp dụng qui tắc này khi dịch văn bản khoa học và kỹ thuật ra tiếng Anh là hoàn toàn thích đáng. Đồng thời, đối với người dịch mong muốn thể hiện các xu hướng hiện đại trong quá trình phát triển ngôn ngữ khoa học, chúng tôi có thể đưa ra hướng dẫn sau: khi mô tả thí nghiệm của mình, nhà nghiên cứu có thể sử dụng sự khác nhau về thời gian để phân định giới hạn giữa điều được giả định và điều mà nhà nghiên cứu có thể đề xuất làm yếu tố có cơ sở khoa học, ví dụ:

Doisy đã cho rằng liên kết đôi etylen được nhận biết bởi phản ứng dễ dàng của oestron với brôm, tuy nhiên Marian sau đó lại chỉ ra rằng sản phẩm được tạo thành không phải là sản phẩm kết hợp, mà đơn giản chỉ là sản phẩm thay thế ở vòng phenol.

Doisy *thought* that an ethylenic double bond *was indicated* by the ready reaction of oestrone *with* bromine, but Mlarrian soon *showed* that the substance formed *is* not an addition product but simply a product substitution in the phenolic ring.

CÁC ĐỘNG TỪ *TO BE, TO HAVE, TO DO*

156. Tập hợp "*to be* + động từ nguyên thể (vị ngữ ghép)"

Động từ "là" được dùng làm động từ nối trong vị ngữ ghép thời hiện tại được thể hiện bằng tiếng Anh như sau: *Our aim is to oxidise this compound.* Thông thường vị ngữ ghép "*to be* + infinitive" được đặt sau chủ ngữ biểu thị bằng danh từ như: mục đích, chức năng, phương thức, phương pháp, trách nhiệm, kế hoạch, sơ đồ, mong muốn, ý định, khả năng, khó khăn, nhiệm vụ, vấn đề, thực tế, ví dụ:

Mục đích nghiên cứu cuả Strecker là tìm ra phương pháp tổng hợp axit lactic.

The object of Strecker's research *was to find* a method for synthesizing lactic acid.

Phương pháp đơn giản hơn là làm cho dung dịch nước trở nên axit hơn.

A simpler *method is to render* the aqueous solution more acidic.

Phương thức tác dụng của chất xúc tác thường được mô tả là tìm được "con đường" xuyên qua rào cản năng lượng.

The mode of the action of the catalyst is often described as *being to find* a "pass" through the energy barrier.

157. Tập hợp "*to be* + động từ nguyên thể" (nghĩa tình thái) được sử dụng rộng rãi trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật để biểu thị ý nghĩa bắt buộc hoặc khả năng và thể hiện nghĩa "nên", "cần phải", "cần", "cần thiết" (ngữ pháp hóa từ vựng, xem §137), ví dụ:

Cần nhận thấy rằng theo quan niệm truyền thống, phản ứng được xét tới sẽ có thể xảy ra hoàn toàn tương ứng với toàn bộ đường cong của thế năng, các giai đoạn khác nhau của phản ứng sẽ diễn ra nối tiếp nhau.

It is to *be noted* that according to classical ideas the reaction under consideration would be expected to follow the complete path ot the potential energy curve, the various stages taking place in turn.

Chất này ít khi có thể tìm được trong tự nhiên dưới dạng nguyên chất.

This compound *is rarely to be found* free in nature.

Chúng ta cần phải tìm các hợp chất ban đầu này để tiến hành thí nghiệm mới.

We are to find these starting compounds to carry out a new experiment.

Chú ý. Vì ý nghĩa bắt buộc dẫn tới xu hướng chỉ hành động trong tương lai, tập hợp "*to be* + infinitive" đôi khi cũng được sử dụng khi mô tả hành động sẽ xảy ra, ví dụ:

Phương pháp này sẽ được mô tả chi tiết hơn.

This method *is to be reported* in more detail.

158. Tập hợp *"to be* + trạng ngữ"

Trong cụm từ với trạng ngữ (thường được biểu thị bằng công thức "giới từ + danh từ") động từ *to be* có nghĩa biểu đạt "ở", "phân bố" (dạng *to be situated, to be located* gặp ít hơn đáng kể), ví dụ:

Nhóm amin nằm ở vị trí β.

The amino group *is in* the β-position.

Có vẻ phương pháp đơn giản nhất đối với các hợp chất này là thông qua sự phân hủy hydrat cacbon.

The most direct route to these compounds appeared *to be through* the degradation of carbohydrates.

Chú ý. Cần nhận thấy rằng trong văn bản khoa học và kỹ thuật được sử dụng làm trạng ngữ có thể không chỉ là các từ chỉ địa điểm, thời gian... (ở đây, hôm qua) mà còn cả các danh từ chỉ trạng thái, ví dụ: *cis* - (trong vị trí cis-) "*trans*" (trong vị trí trans)..., ví dụ:

Các hợp chất vòng BC và CD cũng ở vị trans.

The ring junctions BC and CD *are* also *trans*.

159. Tập hợp "*to have* + động từ nguyên thể" rất đặc trưng cho tiếng Anh khoa học và kỹ thuật và chỉ sự bắt buộc tương đương với các từ tiếng Việt "nên"' "phải", "cần thiết' (ngữ pháp hóa từ vựng, xem §137), ví dụ:

Vận tốc dòng khí không được lớn.

The rate of gas flow *does not have to be* large.

Chúng ta cần phải lựa chọn tiến trình của phản ứng này.

We *have had to decide* which course of reaction to choose.

Hoffman đã cho este này phản ứng với amoniac ở 100^0 C nhưng nhận ra rằng cần phải tăng nhiệt độ đến 150^0 C để đảm bảo lượng sản phẩm thoả mãn.

Hoffman allowed this ester to react with ammonia at 100°, but found that the temperature *had to be raised* to 150° to insure a satisfactory yield.

Chú ý 1. Tập hợp "*to have* +danh từ + infinitive" (thường không có *to*) dùng để chỉ ý định, ý muốn và tương ứng với các từ "muốn", "có thể", "có khả năng" (ngữ pháp hóa từ vựng, xem §137), ví dụ:

Tôi có cuốn sách mới muốn chỉ cho anh I *have* a new book *to show* you.

Khi Menđêlêép lập bảng tuần hoàn cuả mình ông thấy rõ rằng cần phải để một số ô trống để các nguyên tố còn chưa biết đến có thể được điền vào các nhóm tương ứng.

When Mendeleev was constructing his table, it was obvious that several gaps should be left in order *to have the succeeding elements fall* into their proper groups.

Chú ý 2. Tập hợp "*may* + *have* + infinitive" chỉ khả năng hoàn thành hành động trong tương lai, ví dụ:

Tất nhiên, cần thiết kế chế tạo máy móc sao cho có thể dễ dàng tiếp cận các chi tiết cần thay thế, ví dụ phần cột.

The apparatus must of course be so constructed, that parts, such as the column, which *may have to be interchanged,* can be easily reached.

160. Động từ *to do* với chức năng tăng cường và hạn chế hành động

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật động từ "*to do*" ít gặp trước mệnh lệnh thức của động từ. Tuy nhiên phổ biến rộng rãi việc dùng động từ *to do* trong hai chức năng đối ngược nghĩa khác, để tăng cường hoặc hạn chế nghĩa của động từ hoặc toàn bộ câu. *To do* tương ứng với các từ tiếng Việt "thực sự", "trên thực tế", "thực vậy", "vẫn", "mặc dù", "tuy nhiên". Ngoài ra, động từ *to do* thường chỉ được sử dụng để tăng cường về mặt ngữ pháp đối với các từ như *indeed, actually, really*, ví dụ:

Thí nghiệm đã cho thấy rằng trong các hợp chất ban đầu thực sự là có tạp chất.

Experiments showed that the starting products *did indeed* contain impurities.

Chúng ta hãy xét một vài trường hợp khi sử dụng động từ *to do* ở chức năng hạn chế.

1. Động từ *to do* được sử dụng trong các câu đối lập với phần được biểu đạt trước đó, và thường được biểu thị bằng từ đệm *however*, ví dụ:

Tuy nhiên còn chưa rõ điều gì xảy ra trên thực tế.

However, what actually does occur remains obscure.

2. Động từ *to do* gặp với nghĩa "tuy nhiên", "vẫn còn" ở mệnh đề chính trong các trường hợp khi mệnh đề trạng ngữ được sử dụng với liên từ nhượng bộ *although, though*, ví dụ:

Mặc dù một số chất: (ví dụ như cát) gần như không hoà tan, (tuy nhiên) ở mức độ nào đó nước hoà tan gần như tất cả.

Though some substances (e. *g*. sand) seem to be very nearly insoluble, water *does* dissolve most things to some extent.

3. Động từ *to do* trong các mệnh đề chính đôi khi tự có ý nghĩa nhượng bộ "mặc dù" trong các trường hợp khi sau mệnh đề chính là mệnh đề được sử dụng với liên từ *but*, ví dụ:

Tuy hầu hết các chuyên gia cho rằng bằng cách này hay cách khác, chất xúc tác kết hợp với một hay các chất mà nó có tác dụng xúc tác, ý kiến vẫn rất khác nhau về việc liên kết đó là «vật lý», tức là có tính chất hấp thụ, hay chỉ nên coi là «hóa học».

Most authorities agree that catalysts *do* in some manner combine with the substance or substances upon which their catalytic influence is exerted, *but* there has been much difference of opinion as to whether the union is of a «physical» or adsorbtive kind, or whether it is to be regarded as «chemical».

Mặc dù giá trị của hằng số tốc độ phụ thuộc vào nồng độ axit nitric được sử dụng, nó vẫn không đổi một cách đáng kể trong thời gian thực hiện thí nghiệm này hoặc khác.

The value of the rate constant *did* depend upon the concentration of nitric acid used, *but* this did not change significantly during the course of a given run.

Câu đôi khi có nghĩa nhượng bộ trong các trường hợp khi vị ngữ ở mệnh đề chính có dạng phủ định còn trong mệnh đề phụ với liên từ *but* động từ *to do* được dùng để tăng cường ngữ pháp của động từ chính, ví dụ:

Tuy ôxit nitơ không phản ứng với các thuốc thử Grignard nhưng nó phản ứng với các hợp chất hữu cơ kiềm.

Nitrous oxide *does not react* with Grignard reagents but *does react* with many organoalkali compounds.

Một ví dụ khác:

Relative driving forces in substitution or rearrangement help also to correlate cases of participation by neighboring carbon in addition reactions. Thus, for example, such participation *does not occur* in halogen addition to t-butylethylene, but is *does occur* with bicycloheptene and probably also with 3-phenyl-3-methyl-1-butene.

161. Động từ *to do* trong câu có trật tự ngược

Để tách biệt một cách lôgíc trong tiếng Anh thường sử dụng trật tự ngược. Nếu vị ngữ trong câu như vậy ở Present hoặc Past Infinitive thì đứng sau động từ *to do*. Phần lớn trật tự ngược đi kèm với các liên từ và trạng từ sau: *not only... but (also)* – "không những ... mà", *no sooner ... than* – "chỉ vừa mới", *hardly (scarcely) ... when* – "vừa mới ... thì", *only* – "chỉ có", *never* – "không khi nào", *neither ... nor* – "không ... cũng không", *not untill* – "chỉ đến khi", ví dụ:

Osborne không những phân tách được nhiều protein mới có nguồn gốc thảo dược mà còn mô tả chúng một cách cụ thể.

Not only did Osborne isolate many new proteins of vegetable origin, but described them in detail.

Chỉ khi Niutơn có phát minh vĩ đại của mình, các nhà khoa học mới thấy được ý nghĩa của định luật này.

Not until Newton made his famous discovery *did* scientists realize the significance of this law.

162. Động từ *to do* được dùng để thay thế động từ trước đó

Đặc điểm đặc trưng của tiếng Anh là sử dụng động từ *to do* để thay thế động từ đứng trước, ví dụ:

Không phải tất cả các loại kim loại đều phản ứng với axit, còn khi chúng phản ứng thì khí thoát ra không phải lúc nào cũng là hydro.

Not all metals *react* with acids, and when they *do* the gaz evolved is not always hydrogen.

Chú ý. Ba trường hợp sử dụng đặc biệt phổ biến rộng rãi động từ *to do* với chức năng:

1. Sau liên từ *than*, ví dụ:

Các cán bộ làm việc ở lĩnh vực này đã nhận thấy rằng axit ban đầu được tạo thành ở đầu phản ứng này có hàm lượng kiềm lớn hơn lúc ổn định về sau.

Workers in the field have noticed that the acid first formed by this reaction *has* a higher alkali content *than it does* after standing.

Chú ý. Như đã rõ từ các ví dụ, động từ *to do* cũng có thể thay thế cho động từ *to have*.

2. Sau liên từ *as*, ví dụ:

Methanol chứa nhóm hyđroxyl cũng như axit axetic nhưng đây không phải là hyđroxyl axit.

Methanol contains a hydroxyl group, as *does* acetic acid, but this is not an acidic hydroxyl.

Biến thể này khác với dung dịch raxemic ở chỗ nó chỉ có duy nhất một pha, cũng như các hợp chất raxemic.

This modification differs from a racemic mixture in that it constitutes but a single phase, as *does* a racemic compound.

Các đặc điểm hình thái sẽ giúp cho việc phân loại các thể thực khuẩn cũng như trong trường hợp phân loại các sinh vật khác.

Morphological features will aid in classification of phages much as *they do* in classification of other organisms.

Vì vậy hỗn hợp của hai chất này chỉ ra điểm nóng chảy giảm xuống cũng như hỗn hợp của các chất khác.

Therefore a mixture of the two shows a depressed melting point just *as do* mixtures of other substances.

3. Trong tập hợp *it does so*, ví dụ:

Planck và Einstein đã chỉ ra rằng trong các trường hợp khi tác dụng với vật chất, ánh sáng tương tác như là nó được cấu tạo từ các phần tử rời rạc gọi là hạt hoặc photon.

Planck and Einstein have shown that when light reacts with matter it *does so* as if it were composed of discrete particles known as corpuscles or photons.

CÁC DẠNG ĐỘNG TỪ VÔ NHÂN XƯNG

163. Danh động từ (ddt) là một trong ba dạng động từ vô nhân xưng được tạo thành từ infinitive bằng hậu tố *-ing*. Danh động từ (gerund) kết hợp các tính chất cuả động từ và danh từ và chỉ quá trình (hành động trong quá trình diễn biến). Ngoài dạng đơn giản, danh động từ còn có dạng phức hợp (phân tích) chỉ dạng thức bị động và Perfect.

Theo quá trình phát triển mặc dù là dạng muộn hơn infinitive, phạm vi sử dụng của danh động từ dần được mở rộng do lấn sang infinitive bởi vì danh động từ uyển chuyển hơn trong sử dụng và là dạng có tính chất động từ duy nhất có thể dùng sau giới từ, khi đó nó biểu thị các quan hệ khác nhau: trạng ngữ, tân ngữ và định ngữ.

Trong hàng loạt trường hợp có thể sử dụng cả infinitive cũng như ddt, ví dụ: *They began reading = they began to read.* Sử dụng song song infinitive và ddt dẫn đến khu biệt nghĩa trong quan hệ về thể. Ddt được sử dụng để chỉ hành động lặp lại nhiều lần, chưa kết thúc và kéo dài. Infinitive được dùng để biểu thị hành động một lần, đã kết thúc không kéo dài.

Tính phổ biến của ddt trong tiếng Anh hiện đại được xác định bởi xu hướng chung sử dụng để biểu thị các quan hệ đoạn trạng ngữ, tân ngữ và định ngữ khác nhau với động từ vô nhân xưng mà không câu phụ: Ddt không có dạng tương tự ở nhiều ngôn ngữ khác.

Ddt bị động (công thức *being* + phân từ quá khứ của động từ có nghĩa) và cho thấy chủ ngữ không phải là chủ thể của quá trình này, ví dụ:

Tôi mừng là được mời. I'm glad at *being invited*. Ddt chủ động hoàn thành (công thức *having* + phân từ quá khứ của động từ có nghĩa) cho thấy quá trình (hành động được biểu thị bằng ddt) đã hoặc sẽ thực hiện trước hành động khác (hoàn thành), ví dụ:

Tôi không nói là đã đọc cuốn sách này. I did not speak of *having read* this book.

Ddt bị động hoàn thành (công thức *having been* + phân từ quá khứ của động từ có nghĩa) chỉ ra quá trình đã được thực hiện trước hành động khác và chủ ngữ không phải là chủ thể của quá trình này, ví dụ:

Sau khi thảo luận bài báo đã được đăng.

After *having been discussed* the report was published.

Ddt là yếu tố ngữ pháp không thể bỏ qua khi dịch sang tiếng Anh. Sử dụng danh từ hoặc infinitive thay ddt khi dịch có thể làm cho văn bản dịch thiếu màu sắc và không sinh động. Chúng ta hãy xét các trường hợp sử dụng ddt chủ yếu.

164. Danh động từ sau giới từ *on, upon, after, before, prior to, in*

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật ddt thường gặp nhất là sau giới từ.

Với chức năng làm trạng ngữ thời gian ddt tương đương với các tập hợp "giới từ + động từ" hoặc "liên từ + động từ" trong tiếng Việt, ví dụ:

Khi bị đốt nóng các muối này phân hủy.

On being heated these salts decompose.

Sau khi tắt điện áp suất tụt xuống.

Upon switching off the current the pressure dropped.

Sau khi phát hiện dụng cụ làm việc kém, họ đã dừng thí nghiệm.

On finding that the apparatus was working badly, they discontinued their experiments.

Chú ý. Sau giới từ *on (upon)* và *after* thường không sử dụng ddt hoàn thành. Giới từ *after* được sử dụng trong các trường hợp khi muốn nhấn mạnh rằng hành động được biểu thị bằng ddt diễn ra trước hành động biểu thị bằng động từ nhân xưng. Để biểu đạt trình tự hành động người ta sử dụng ddt với giới từ *on (upon)*.

165. Danh động từ sau giới từ *by* và *by means of*

Tập hợp các giới từ này với ddt tương đương với (trong tiếng Việt) "nhờ, bằng cách, bởi + động từ"; "bởi, bằng + động từ", ví dụ:

Anh có thể giúp tôi bằng cách dịch bài báo này.

You may help me *by translating* this article.

Nếu dung dịch muối oxoni trong axit sunfuric được pha loãng một cách thận trọng bằng cách đổ từ từ lên băng thì có thể giải phóng ête ở trạng thái không biến đổi.

If the sulfuric acid solution of the oxonium salt is diluted carefully *by pouring* it slowly on ice, the ether can be liberated in unchanged condition.

Họ đã tăng được độ chính xác của phép đo bằng cách đưa thêm vào đại lượng biến thiên khác.

They succeeded in raising the accuracy of their measurements *by means of* introducing another variable.

Chú ý. Đối với việc dịch tập hợp "*by* + ddt" xem §103.

166. Danh động từ sau giới từ và cụm giới từ như: *besides, instead of, in preference to, apart (aside) from, except, save, in addition to, together with, beyond.*

Ví dụ:

Ngoài điều là phương pháp này rất phức tạp, nó còn đòi hỏi chi phí lớn.

Besides being very involved this procedure is very costly.

Thay vì sử dụng clo, người ta đã dùng brôm.

Instead of using chlorine, they took bromine.

Hàng hóa được đưa xuống kho thay vì chuyển đến nhà máy.

The goods were taken to the warehouse *instead of being sent* to the factory.

Ống này rất giống các ống khác, ngoại trừ việc nó rộng hơn một chút.

This tube is very similar to others, *save being* a bit wider.

167. Danh động từ sau giới từ và cụm giới từ như: *for, on account of, because of, due to, through, owing to, thanks to, with the object to (of), with a view to, with the aim of, for the purpose (sake) of.* Cụm các giới từ này với ddt tương ứng với tiếng Việt "để, do, vì, với mục đích", "nhờ điều là, do điều là, để làm", v.v., ví dụ:

Dụng cụ này được sử dụng để ghi nhiệt độ.

This apparatus is used *for recording* the temperature.

Chương sau thảo luận các phương pháp để giảm tối đa các lỗi.

In the next chapter the actual procedures *for reducing* the errors as far as possible are discussed.

Thông thường các chất độc xúc tác tác dụng thông qua việc chúng bị hấp thụ mạnh và phải lên phần lớn bề mặt.

Catalyst poisons normally act *through being* very strongly *adsorbed, and covering* the main part of the surface.

Họ đã làm việc 3 năm với mục đích cải thiện chất lượng sản phẩm cuối cùng.

They have worked for three years *with a view to improving* the quality of the end product.

Một ủy ban đã được thành lập nhằm phối hợp danh pháp.

A committee has been established *for the purpose of coordinating* the nomenclature.

Họ thảo luận vấn đề này để làm sáng tỏ vấn đề tranh cãi.

They have discussed this problem *with a view to elucidating* controversial issues.

168. Danh động từ sau giới từ *without* với nghĩa «thiếu, không có», «nếu không»

Ví dụ:

Thiếu sự gia công đặc biệt thì không thể sử dụng rộng rãi cao su nguyên liệu.

Without being subjected to special treatment rubber cannot be extensively used.

169. Danh động từ sau giới từ *in spite of* với nghĩa «mặc dù»

Ví dụ:

Mặc dù không thành công họ vẫn tiếp tục thử nghiệm.

In spite of having met with failure they continued experimenting.

170. Danh động từ sau giới từ *in case of, in the event of, subject to* với nghĩa "trong trường hợp", "với điều kiện" danh từ; "trong trường hợp nếu", ví dụ:

(Trong trường hợp) nếu phản ứng xảy ra không phát nổ thì có thể cho rằng đó là phản ứng hữu dụng.

In case of the reaction *proceeding* without explosion it would be considered useful.

Đề nghị này được thực hiện khi (với điều kiện) nhận được sự xác nhận của bạn trong vòng 7 ngày.

This offer is made *subject receiving* your confirmation within 7 days.

171. Danh động từ sau giới từ *against, for* và cụm giới từ như: *on the point (verge) of, far from.* Sau động từ *to be* các giới từ này với dđt tiếp theo tương ứng nghĩa: đối lập, chống lại (*to be against*), ủng hộ, tán thành (*to be for*), sắp sửa (*to be on the point of*), còn lâu mới, vẫn chưa hề (*to be far from*), ví dụ:

Họ đã chống lại việc hoãn thảo luận vấn đề này.

They were *against postponing* the discussion of this problem.

Tất cả chúng tôi đều đã ủng hộ việc cần bắt đầu thí nghiệm ngay.

We were all *for starting* the experiments at once.

Các kết quả này vẫn chưa hề có tính thuyết phục.

The results *are far from being* conclusive.

Hiện nay vấn đề này còn lâu mới được giải quyết.

The question *is* at present *far from being solved.*

Chú ý. Ở một số trường hợp có thể bỏ qua *being*, ví dụ:

Phản ứng còn lâu mới mang tính định lượng.

The reaction *is far from* (being) quantitative.

172. Danh động từ sau các động từ và cụm từ xác định

Trong tiếng Anh có số lượng rất lớn các động từ, tính từ và phân từ đòi hỏi giới từ xác định, sau các giới từ này thường sử dụng các ddt: *to depend on (upon), to object to, to insist on (upon), to rely on (upon), to prevent from, to succeed in, to result in, to think of, to hear of, to know of (about), to accuse of, to approve (disapprove) of, to inform of, to suspect of, to persist in, to aid in, to aim at, to account for, to give up, to go on, to keep on, to keep from, to put off, to result from, to be disappointed at, to be glad at, to be surprised at, to be engaged in, to be active in, to be interested in, to be afraid of, to be capable (incapable) of, to be fond of, to be proud of, to be astonished at, to be pleased with, to be responsible for, to get used to, to be successful in, to be consistent with*, ví dụ:

Để tháo toàn bộ thiết bị để điều chỉnh lại, chỉ cần tháo lỏng đinh ốc ở 3 chỗ.

To loosen the entire assembly for adjustment *calls for loosening screws* only at three points.

Các nhóm chức năng có khả năng tạo muối.

Functional groups *are capable of forming* salts.

173. Danh động từ với chức năng định ngữ

Danh động từ ở chức năng này được sử dụng với nhiều danh từ, chủ yếu có nghĩa trừu tượng (*problem, task, way, idea, habit, art*), mà nhiều danh từ trong số đó được cấu tạo từ động từ (*hope, feeling, intention*) hoặc tính từ (*difficulty, necessity*).

Các danh từ được sử dụng trước ddt với chức năng định ngữ thường là: *astonishment (at), disappointment (at), surprise (at), apology (for plan (for), evidence (for), preparation (for), instrument (for), reason (for), experience (in), interest (in), convenience (in), skill (in), chance (of), opportunity (of), method (of, for), procedure (of), technique (of), fear (of), habit (of), hope (of), idea (of),*

importance (of), intention (of), means (of), necessity (of), pleasure (of), possibility (of), problem (of), theory (of), process (of), right (of), way (of), objection (to), opposition (to), discussion (of, on), ví dụ:

Có vài phương pháp khắc phục khó khăn này.

There are several ways of handling this difficulty.

Hệ thống này có nhược điểm là nó tương đối đắt.

The system has the disadvantage of being relatively expensive.

Các đệm kim loại này vẫn có ưu điểm là có thể chịu được sự động chạm mạnh hơn thuỷ tinh.

These metal packings do have *the advantage of being able* to withstand harder usage than glass.

Để viết một cách thuận lợi, các công thức như (e), (f) được biểu thị bằng các công thức qui đổi (e') và (f').

For convenience in writing, models such as (e) and (f), are represented by the projection formulas *(e')* and (f').

Đây là dụng cụ mới để đo huyết áp.

This is a new *device for measuring* blood pressure.

Chú ý. Ddt cũng đóng vai trò định ngữ của danh từ tiếp sau nó để tạo thành cụm từ vững chắc, ví dụ: boiling point = "điểm sôi"; "melting point" = điểm nóng chảy.

174. Danh động từ sau động từ và cụm động từ như: *to begin, to start, to stop, to finish, to give up, to leave off, to keep, to keep on, to go on, to put off, to postpone, to delay, to be busy.* Động từ dạng này chỉ sự bắt đầu, tiếp tục hoặc kết thúc của quá trình và chỉ hành động hoặc trạng thái giữa điểm đầu và cuối của quá trình, ví dụ:

Họ đã bắt đầu công việc. They started working.

Công ty này đã bắt đầu sản xuất chất xúc tác tổng hợp vào năm 1942.

This company *began manufacturing* synthetic catalysts in 1942.

Họ hoãn thảo luận vấn đề này.

They *have put off discussing* the problem.

Chú ý 1. Trong tập hợp với ddt động từ *stop* có nghĩa "ngừng", "chấm dứt", "không...nữa": Anh ta ngừng hút thuốc. He *stopped* smoking.

Trong tập hợp với infinitive động từ *to stop* có nghĩa là "dừng lại": Anh ta đã dừng lại để hút thuốc. He stopped to smoke.

Chú ý 2. Trong một số trường hợp *being* có thể hiểu ngầm, ví dụ: In Algiers the situation is continuing (being) calm. . . He would certainly be rewarded if he continued (being) faithful to his obligations.

175. Danh động từ sau động từ và cụm động từ như: *to like, to dislike, to prefer, to hate, to afford, to mind, to enjoy, to be worth while, to be no good, to be useless, to be (of) no use*. Các động từ dạng này chỉ thái độ của người nói đối với quá trình, ví dụ:

Tôi thích học.

I *like studying*.

Tôi rất ghét bỏ bài giảng (nghỉ học).

I *hate missing* lectures.

Họ không thể cho phép mình tiến hành thêm một thí nghiệm không đạt hiệu quả nữa.

They could not *afford carrying out* another unsuccessful experiment.

Hiện tượng này đáng để thảo luận.

It is *worth while discussing* this phenomenon.

176. Danh động từ sau động từ như *to mention, to remember, to suggest, to warrant, to need, to avoid, to recommend, to require, to justify*

Các động từ này là đặc trưng cho văn bản khoa học và kỹ thuật và rất thường gặp trong tập hợp với ddt, ví dụ:

Beckmann đã tránh đốt nóng lignin với axit.

Beckmann *avoided heating* the lignin with acid.

Chú ý. Sau các động từ *to mention, to remember, to need, to require* thay cho Perfect Gerund thường sử dụng Indefinite Gerund, ví dụ: *He mentioned reading it in the paper. I remember being asked about it.*

177. Danh động từ với chức năng chủ ngữ

Trong văn bản khoa học và kỹ thuật chủ ngữ thường được biểu thị bằng ddt (xem thêm §249), ví dụ:

Sự có mặt của tạp chất cản trở việc tiến hành phản ứng này.

Carrying out this reaction was hindered by the presence of admixtures.

Thay thế nitơ bằng lưu huỳnh trong các hợp chất betain và cholin làm giảm hiệu quả sinh lý học.

Substituting sulfur for nitrogen in compounds of the betaine and choline types diminishes the physiological effect.

178. Danh động từ với chức năng nghĩa của vị ngữ ghép

Với chức năng này ddt đứng sau động từ nối *to be*, ví dụ:

Công việc yêu thích cuả tôi là đọc sách.

My favorite occupation *is reading* books.

Đối lập của phương pháp bóng đèn là cho hydrocacbon với hyđro đi qua trên chất xúc tác.

The opposite of the lamp method *is passing* the hydrocarbon with hydrogen over the catalyst.

179. Đoản ngữ (đoạn) danh động từ

Đối với tiếng Anh khoa học và kỹ thuật đặc trưng là việc sử dụng các đoản ngữ ddt. Công thức cuả đoản ngữ ddt là: "giới từ + đại từ sở hữu" hoặc "danh từ + ddt". Sự khác nhau của đoản ngữ ddt và các trường hợp sử dụng ddt sau giới từ đã xét ở trên là ở chỗ qúa trình được biểu đạt bằng ddt tương ứng không phải với chủ ngữ, mà với chủ thể hành động khác được biểu thị bằng đại từ sở hữu hoặc danh từ.

Ví dụ:

Khả năng etylen biến đổi thành hydrocacbon thơm là không đáng kể.

The possibility *of ethylene being converted* into aromatic hydrocarbons is slight.

Kết quả này là hệ quả trực tiếp của tổng thể được kích hoạt trong trạng thái cân bằng với các chất thử chiếm ưu thế.

This result is a direct consequence *of the activated complex being* in equilibrium with the predominant forms of the reactants.

Xuất phát từ điều bán kính nguyên tử bo bằng 0,89Å, các tác giả đã tính được rằng ái lực điện tử của chất bo triflorua bằng 6,1 electron vôn.

On the basis of the radius *of the boron atom being* 0,89Å , the apparent electron affinity of boron trifluoride was calculated to be 6,1 electron volts.

Nếu cái bẫy quá đầy, thì có nguy cơ axit bị hút vào hệ thống này.

If the trap is too full, there is danger *of acid being sucked* into the system.

Biến đổi hoàn toàn được chỉ ra bằng sự tăng của độ pH đến 4-4,5 hoặc giảm đến 8-8,5.

Complete conversion will be indicated *by the* pH *rising* to 4—4.5 and *falling* to 8—8,5.

Có thể điều này diễn ra rất dễ dàng do cation nhường proton cho phân tử của dung môi và biến thành amin bậc ba.

This may well take place extremely readily *by the kation losing* a proton to a molecule of solvent and *being converted* into tertiary amine.

Quá trình chiết tách chỉ có ý nghĩa kinh tế khi urani là sản phẩm phụ của ngành công nghiệp supephôtphat.

The extraction process is only economic on the basis *of uranium being* a by-product of the superphosphate industry.

Mặc dù Stevens giả định rằng R phân tán cùng các electron liên kết của nó nhưng những người khác lại cho rằng dữ liệu trên cũng phù hợp với phân tán của R không có electron liên kết của nó.

Although Stevens suggested that *R* migrates with its bonding electrons, others have suggested that the above data are also consistent *with R migrating* without its bonding electrons.

Nitrobezen không thể đun nóng trên 170° trong axit sunfuric mà không bị phân rã.

Nitrobenzene cannot be heated above 170° with sulfuric acid *without violent decomposition occurring.*

180. Đoạn danh động từ sau *owing to, (to be) due to, to lead to, to result in*

Sau các cụm câu có giới từ đặc trưng đối với văn bản khoa học và kỹ thuật này rất thường gặp đoạn ddt, ví dụ:

Tất cả các hợp chất này đối vị với thuỷ phân kiềm, có thể, nhờ nhóm methyl cản trở chất phản ứng lại gần.

All these compounds resist alkaline hydrolysis, presumably *owing to* approach of the reagent *being obstructed* by the methyl group.

Kemball chỉ ra rằng hoạt hóa cao của vonfram chính là do năng lượng hoạt hóa hấp thụ hóa học của metan trên vonfram thấp hơn đáng kể so với các kim loại khác.

The high activity of tungsten has been shown by Kemball *to be due* to the activation energy of methane chemisorption on tungsten *being* far lower than on the other metals.

Cơ chế phản ứng mới này dẫn đến việc giảm sản lượng.

This new reaction mechanism *has led to* the yield *having dropped.*

Nguyên tử phôtpho không có khả năng tạo thành liên kết hệ 3, điều này làm cho phân tử phôtpho có cấu trúc hoàn toàn khác phân tử nitơ.

The inability of phosphorus atoms to establish triple bonds among themselves *results* in the phosphorus molecule *having* a very different structure from the nitrogen molecule.

Chú ý. Trong đoạn ddt đôi khi sử dụng danh từ ở cách sở hữu được biểu thị bằng 's hoặc s' (số nhiều), ví dụ:

Có các chứng minh rõ ràng là Pauling đã sai lầm.

There are unmistakable proofs of *Pauling's having been* wrong.

181. Đoạn danh động từ với *being* ẩn

Đối với tiếng Anh đặc trưng là việc sử dụng các dạng vô nhân xưng của động từ không có *to be* hoặc dạng biến đổi của nó (*being, having been*). Hiện tượng này cũng tồn tại đối với đoạn ddt, ví dụ:

Tuổi thọ của các chất xúc tác này thường ngắn do tạo thành nhựa.

The life of these catalysts was usually short *due to* the resins *(being)* formed.

Thuận lợi là ở chỗ cần tương đối ít thời gian để điều chế axit trực tiếp từ thiophen tương ứng.

The convenience lies in the relatively few hours *(being)* required to produce the acid directly from the corresponding thiophene.

182. Tương đương của danh động từ và đoạn danh động từ

Trong các phần trước (§170 – §187) đã minh hoạ sự sử dụng rộng rãi ddt trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật. Ngoài ra trong tiếng Anh còn sử dụng các dạng khác tương đương, ví dụ:

Quá trình này là quá trình gia công axeton bằng dung dịch hypochlorit natri.

This process consists *in treating* acetone with a solution of sodium hypochlorite. = This process consists in *treatment* of acetone with a solution of sodium hypochlorite.

Đồng thời với sử dụng đoản ngữ ddt, trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật sử dụng rộng rãi mệnh đề phụ, trong đó đại từ sở hữu hoặc danh từ của đoạn ddt tương đương chủ ngữ, còn ddt tương đương động từ – vị ngữ, ví dụ:

Không có hy vọng là trong tương lai gần nhất chúng ta sẽ thu được sản lượng cao.

There is no hope *of our getting* high yields in the near future. = There is no hope that *we shall get* high yields in the near future.

183. Danh động từ và danh từ từ động từ

Trong khi dịch thường gặp lỗi là nhầm lẫn 2 dạng: ddt và danh từ từ động từ. Cần nhớ rằng danh từ từ động từ là danh từ hoàn toàn và khác với ddt bởi các dấu hiệu sau:

Danh từ từ động từ	Danh động từ
1. Có mạo từ đứng trước. *The reading* of scientific books is useful	1.Không bao giờ có mạo từ. *Reading* scientific books is useful.
2. Có thể có số nhiều. *The readings* of this device are quite correct.	2. Không thể có số nhiều. *Reading* technical magazines helps him in his research work.
3. Sau nó có thể có giới từ *of*. *The reading* of scientific books is useful.	3. Giới từ *of* không dùng sau ddt (tân ngữ trực tiếp). *Reading* scientific books is useful.
4. Có định ngữ là tính từ: This is a good *reading*.	4. Có định ngữ là trạng từ: *Reading* scientific books regularly improves our knowledge.

M. và L. Fieser nhận định rằng không nên sử dụng trong văn bản khoa học và kỹ thuật danh từ bắt nguồn từ động từ mà nên thay nó bằng danh động từ. Ví dụ, họ cho rằng thay vì *the coating of the fabric took ten hours* nên viết *coating the fabric took ten hours*, còn thay cho *the washing of glassware and the wiping of the bench are obligatory* thì nên viết *washing the glassware and wiping the bench are obligatory*.

184. Phân từ

Tính động từ (khái niệm trong tiếng Nga tương đương với phân từ trong tiếng Anh) được dùng trong câu với hai chức năng: định ngữ và trạng ngữ. Trong tiếng Anh, định ngữ đứng cạnh từ được xác định, còn trạng ngữ - đứng trước hoặc sau. (xem §1)

185. Phân từ với chức năng định ngữ

Nếu định ngữ chỉ được biểu thị bằng một từ thì trong phần lớn các trường hợp nó đứng trước từ được xác định. Nếu định ngữ được biểu thị bằng nhóm từ (phân từ với các từ phụ thuộc), thì nó thường đứng sau từ được xác định.

Phân từ với chức năng định ngữ

Có hai dạng: V-*ing* (phân từ hiện tại hay chủ động) và P_{II} (phân từ quá khứ hay bị động) của động từ.

– V-*ing* ở chức năng định ngữ:

Các tạp chất còn lại đã được tách khỏi sản phẩm cuối cùng.

Các tạp chất còn trong sản phẩm cuối cùng đã được loại bỏ bằng chưng cất.

The *remaining* admixtures were separated from the end product.

The admixtures *remaining* in the end product, were distilled off.

– P_{II} với chức năng định ngữ ở các động từ có kết thúc là *-ed*, ví dụ:

Sản phẩm được phân tách đã kết tủa.

The *isolated* product was precipitated.

Các bài báo do nhà khoa học này viết được dịch và in ở nước ngoài.

The articles *published* by this scientist are translated and reprinted abroad.

186. Phân từ với chức năng định ngữ tương đương với danh từ trong tiếng Việt

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật, V-ing và P_{II} ở chức năng định ngữ thường tương đương với danh từ trong tiếng Việt, ví dụ:

Sự đẩy lẫn nhau như vậy tăng cùng với sự tăng kích thước của các nguyên tử có liên quan.

Such mutual repulsions increase with *increasing* size of the atoms concerned.

Tăng hàm lượng vật thể rắn đã làm giảm tỷ trọng, cũng như diện tích bề mặt.

Increased solids contents decreased both density and surface area.

Các thí nghiệm đầu tiên đã cho thấy rằng đốt nóng hỗn hợp bột than với bột magiê cho khoảng 60% MgC_2 và 40% Mg_2C_2.

Preliminary experiments indicated that a *heated* mixture of coal powder and magnesium powder gave approximately 60 per cent of MgC_2 and 40 per cent of Mg_2C_2.

Tuy nhiên, hiện nay còn chưa rõ ảnh hưởng cảm ứng tăng sẽ làm biến đổi các liên kết điện tử đến mức độ nào.

Just how *increased* inductive power affects the electron bonds is not clear at present, however.

187. Phân từ với chức năng trạng ngữ

– V-*ing* ở chức năng trạng ngữ đứng trước và sau thành phần chính:

Khi về nhà, tôi đã gặp người bạn.

Going home I met my friend.

– Phân từ bị động với chức năng trạng ngữ. Công thức: *being* + P_{II}. Chỉ hành động biểu thị bằng trạng ngữ được thực hiện không phải bằng chủ ngữ:

Khi nhận được thư, người ta đã mở ra.

Being received the letter was opened.

Phân từ hoàn thành với chức năng làm trạng ngữ. Công thức: *having* + P_{II}. Chỉ hành động biểu thị bởi trạng ngữ xảy ra trước hành động chính: (Sau) khi về nhà, tôi đã uống trà. *Having come* home I had my tea, ví dụ:

Sản lượng chiếm 12% gỗ khô và biến đổi phụ thuộc vào số lượng axít clohydric được sử dụng.

The yield was 12% of the dried wood, *varying* with the amount of hydrochloric acid used.

Nói chung, hợp chất hữu cơ kim loại là hợp chất được đặc trưng bởi liên kết trực tiếp của cacbon với một kim loại.

Broadly *speaking*, organometallic compounds are compounds which have a direct union of carbon with a metal.

Chú ý: Đôi khi phân từ với chức năng trạng ngữ là mệnh đề đệm và ở trường hợp như vậy được ngăn cách với mệnh đề chính bởi dấu phẩy, ví dụ:

Khi nghiên cứu động lực tạo thành của các muối amôniắc bậc 4 trong các chất hòa tan khác nhau ở 100° C, Menschutkin đã nhận thấy rằng phản ứng xảy ra chậm nhất là ở hydrocacbon, còn nhanh nhất là ở rượu thơm.

Menschutkin, *examining* the kinetics of the formation of quaternary ammonium salts in a variety of solvents at 100° C, found the slowest reaction in the aliphatic hydrocarbons, and tlie fastest in the aromatic alcohols.

188. Dịch tập hợp "bằng cách đó, qua đó + động từ" tiếng Việt bằng phân từ với chức năng trạng ngữ.

Tập hợp "bằng cách đó, qua đó + động từ" trong tiếng Việt tương đương dạng V-*ing* ở chức năng trạng ngữ với các từ *thus*, so (tuy nhiên, thường bỏ qua), ví dụ:

Biểu đồ về nồng độ đã cho của ion hydro là các đường khá thẳng, qua đó cho thấy phần phản ứng được quy định bởi m-nitrophenol, ở đây là bậc một.

Plots for given hydro-nium-ion concentrations give reasonably straight lines, *showing* that the part of the reaction due to m-nitrophenol is first-order therein.

189. Dịch mệnh đề trạng ngữ bằng phân từ ở chức năng trạng ngữ

Mệnh đề trạng ngữ với các từ như "(điều này) chứng tỏ", "(điều này) chỉ ra" có thể dịch sang tiếng Anh không cần biến đổi cấu tạo câu, ví dụ:

Phản ứng sunphua ban đầu với clo cho ra các sản phẩm, trong đó tách ra phần dư disunphua cacbon lưu huỳnh, (điều này) chứng tỏ bản chất phối hợp của cơ khép.

Reaction of the original sulfide with chlorine yields products in which the carbon disuftide residue is detached, *which speaks for* the coordinate nature of the adduct.

Tuy nhiên, các mệnh đề như vậy cũng có thể dịch cả bằng phân từ V *-ing* với chức năng trạng ngữ, ví dụ:

Gần đây đã cho thấy rằng độ dẫn điện phụ thuộc vào sự có mặt của ôxy, điều này chỉ ra quá trình ion hóa của peroxit, mà không phải của etan.

It has recently been shown that the conductivity depends on the presence of oxygen, *indicating* ionisation of the peroxide rather than the ethane.

190. Dịch mệnh đề liên thuộc bằng phân từ với chức năng trạng ngữ

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật thường sử dụng phân từ với chức năng trạng ngữ, thậm chí trong các trường hợp khi hành động được biểu thị bằng trạng ngữ, theo nội dung của mình mang nghĩa không ít hơn hành động được biểu thị bằng vị ngữ của mệnh đề chính, (trong tiếng Việt là đồng vị ngữ) ví dụ:

Phản ứng diễn ra khá chậm và đòi hỏi vài giờ trong điều kiện hồi lưu.

The reaction is fairly slow, *requiring* several hours of reflux conditions.

Trong thuật ngữ liên kết hóa trị thì liên kết He - H chủ yếu là liên kết ion và được thể hiện tốt nhất bằng cấu trúc He = H.

In VB language the He to H bond is largely ionic, *being* best *represented* by the structure He = H.

Trên cơ sở phân tích, người ta cho rằng nhân benzen bị hydrô hóa một phần, làm giảm cường độ màu.

On the basis of analyses, the benzene nucleus is assumed to be partly hydrogenated, *causing* a decrease in the intensity of the color.

Trong cơ chế (9) thành phần của sản phẩm không liên quan tới độ sôi của phản ứng và được xác định như sau.

In mechanisms (9) the product composition is unrelated to the reaction kinetics, *being determined* thus.

Chú ý. Để tránh đơn điệu về phong cách khi dịch nên sử dụng cả sự kết hợp đơn giản, ví dụ:

On the other hand, methyl-n-propyl-ketoxime *gives* two amides as products of the Beckmann transformation, *behaving* as though both forms were present in solution, while methyl isopropyl ketoxime *gives* only one anide apd *behaves* as a single substance.

191. Đoạn phân từ tuyệt đối

Đoạn (đoản ngữ) phân từ này là một trong những cấu trúc ngữ pháp đặc trưng của tiếng Anh khoa học và kỹ thuật. Đoạn phân từ tuyệt đối là phân từ với chức năng trạng ngữ (hoặc đoạn phân từ trạng ngữ) với chủ ngữ độc lập. Công thức của đoạn phân từ tuyệt đối: Chủ ngữ + V-*ing*, đứng trước hoặc sau phần cơ bản của mệnh đề chính (xem §1).

Trong đoạn phân từ tuyệt đối, tính chất trạng huống được biểu thị không phải bằng từ vựng, mà bằng ngữ pháp (ngữ pháp hóa từ vựng). Đoạn phân từ tương ứng với toàn bộ mệnh đề trạng ngữ với chủ ngữ, vị ngữ của mình và một trong các liên từ sau: 1) trong đó, mà, và; 2) bởi vì, do vì, vì; 3) mặc dù, nếu; 4) khi, sau khi; 5) ở chỗ (trong tiếng Việt). Sự lựa chọn liên từ phụ thuộc vào ngữ cảnh, ví dụ:

Đối với mục đích của chúng ta có thể xác định các hợp chất hữu cơ kim loại như các hợp chất chứa các liên kết cacbon kim loại, *trong đó* thừa nhận rằng từ "liên kết" bao gồm toàn bộ các kết hợp hóa học hoặc liên kết không chứa nguyên tử trung gian.

For the present purposes organometallic compounds may be defined as those having carbon-metal bonds, the word «bond» being taken lo include all of chemical combination or linkage that, do not involve an intermediate atom.

Trên nhiều phương diện, quá trình khử giống như tác dụng của chất thử Grignard, *trong đó* thay thế nhóm alkyl hoặc aryl là hydrô tham gia vào thành phần của phân tử đang phản ứng.

In many ways reduction resembles the action of a Grignard reagent, hydrogen entering the reactant molecule in place of an alkyl or aryl group.

Tất cả các giá trị được tìm ra bằng thí nghiệm cao hơn một cách đáng kể, mà trị số trung bình của chúng bằng 6,45.

All the values found experimentally are considerably higher, their mean being 6,45.

Chúng ta có thể chỉ ra rằng *nếu* bỏ qua hiệu ứng phân cực hóa thì khoảng cách từ các đường nối tâm của lưỡng cực hút và các góc tạo thành sẽ có các giá trị sau.

We can show that, polarisation effect being neglected, the distance of the lines joining centers of the attracting dipoles, and the angles which they make with it, have the following values.

Chú ý 1. Đoạn phân từ tuyệt đối thường được tách bằng dấu phẩy đối với mệnh đề chính.

Sau khi thảo ra được phương pháp mới, sản lượng tăng lên.

A new technique having been worked out, the yields rose.

Chú ý 2. Đoạn phân từ tuyệt đối đôi khi nằm trong ngoặc.

Môi trường sonvat hóa tốt đảm bảo ổn định trạng thái chuyển đổi tương tự như trạng thái "a" (trường hợp xuất hiện điện tích).

The good solvating medium provides stabilization of a transition state similar to "a" (charge being created).

Chú ý 3. Trong đoạn tính động từ tuyệt đối *being (have been)* có thể bỏ qua, ví dụ:

Khi đã xong công việc, chúng tôi về nhà.

The work *(being)* finished, we went home.

Sau khi kết thúc thí nghiệm, chúng tôi bắt đầu nghiên cứu mới.

The experiment *(having been)* carried out we started a new investigation.

192. Đoạn phân từ với giới từ *with*

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật rất phổ biến các đoạn phân từ được bắt đầu từ giới từ *with*. Chúng ngang bằng nghĩa với các đoạn phân từ tuyệt đối biểu thị trạng thái hoặc nguyên nhân đồng hành, và được dịch theo phương pháp tương tự, ví dụ:

Bởi vì trước phản ứng đã xảy ra đồng phân hóa nên sản lượng rất thấp.

With the isomerisation *preceding* the reaction, the yields were very low.

Thí nghiệm đã chỉ ra rằng 90% số phản ứng xảy ra là tương ứng với các phương trình 1 và 2, trong đó phản ứng đầu trội hơn.

Experiment indicated that 90% of the reactions proceed according to reactions 1 and 2, *with* the former *predominating*.

193. Đoạn phân từ với giới từ *with* và không có *being*

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật rất thường gặp đoạn phân từ với giới từ *with* và không có *being (having been)*. Minh chứng khẳng định là đoạn phân từ này tương đương đoạn có dạng *-ing* là các ví dụ, trong đó đồng thời có P_{II} và không có *being*, ví dụ:

Mô hình được định hướng như ở (b), trong đó mạng cacbon thẳng đứng và được phân bố phía sau, còn hydro và hydroxyl được phân bố phía trước.

The model is oriented as in *(b) with* the carbon chain *vertical* and *to the rear* and the hydrogen and hydroxyl *standing out* in front.

Nếu trong câu không có dạng V-*ing* và bỏ qua *being (having been)*, thì biểu hiện hình thức duy nhất của đoạn phân từ là giới từ *with* (thường không dịch). Ngoài ra, trong câu phải có một trong số các yếu tố nhất thiết đứng sau động từ *to be*, cụ thể là trạng ngữ (thường với giới từ), danh từ hoặc tính từ, phân từ bị động. Điều này cho phép làm sáng tỏ chức năng của động từ vắng mặt *to be* trong câu.

Chúng ta hãy xét câu với hai đoạn phân từ tuyệt đối với *with* và vắng mặt *being:*

Thực vậy, khi các mẫu ở vị trí đã được chỉ ra với nhóm 1 trên nhóm b ở cả hai hình 19 và 21, rõ ràng là d gần với a trong hình 19 hơn trong hình 21, và cũng đúng như vậy đối với các nhóm f và c.

Thus, *with* the models *in the position* shown *with* group 1 *above group b* in both Fig. 19 and 21, it is clear that *d is* closer to *a in* Fig. 19, than in Fig. 21, and the same is true for group f and c.

Do vậy, các câu được đưa ra có thể sử dụng các đoạn tính động từ tuyệt đối với giới từ *with* và không có *being (having been)*.

Phương trình (22) đơn giản là sự sắp xếp lại của phương trình (20), trong đó thay thế cho phép tích phân người ta sử dụng phép cộng.

Eq. (22) is simply a rearrangement of Eq. (20), *with* summation *substituted* for integration.

Hệ số nhiệt độ của quá trình hoạt hóa là đủ cao, với nhiệt độ tối ưu là khoảng 35°C.

There is a rather high temperature coefficient for activation *with* a temperature *optimum* at about 35° C.

Hàng loạt hợp chất đồng chất và dẫn xuất đã được điều chế và thử nghiệm, song không đạt được kết quả khả quan.

A number of derived and related compounds were prepared and tested *with* few results *of any promise*.

Chất đốt nóng ban đầu không còn cần thiết, theo thông lệ, nếu có ôxy.

A preheater has proved unnecessary *with* the oxygen normally *available*.

194. Đoạn phân từ với giới từ *with* ở chức năng định ngữ

Phân tích đoạn phân từ với giới từ *with* cho phép giải thích các trường hợp sử dụng các đoạn phân từ này, đặc biệt khi vắng mặt *being* ở chức năng định ngữ, ví dụ:

Sản phẩm mà khi phân tích nó tương ứng với công thức $Ni(BF_2O)_2$ là loại bột xốp dai.

The product *with* analysis *corresponding* to $Ni(BF_2O)_2$, was a creamy fluffy powder.

So với các phân tử mạch thẳng mà trục Z của nó hướng dọc theo các liên kết thì có thể phân chia các quỹ đạo của vòng và kim loại như sau.

Compared to a linear molecule, *with* the z axis along the bonds, the ring and metal orbitals can be classified as follows.

Thí nghiệm đã xác lập rằng các tinh thể có mặt nghiêng về bên phải và bên trái thì làm quay các mặt phẳng ánh sáng phân cực theo các hướng đối lập nhau.

Experiment established that crystals *with* the *faces inclined* to the right and to the left rotate the plane of polarized light in opposite directions.

Chú ý. Đoạn phân từ tuyệt đối không dùng giới từ *with* cũng có thể có chức năng định ngữ, ví dụ:

Kết hợp này có thể cho bốn đồng phân hình học, trong đó mỗi đồng phân đều tồn tại dưới dạng một số các đồng phân không phân chia.

This addition can give rise to four possible geometrical isomers, each *existing* as a number of non-separable conformation isomers.

195. Infinitive (động từ nguyên thể)

Động từ nguyên thể đóng vai trò chủ ngữ, trạng ngữ, định ngữ, bổ ngữ. Nó có thể là phần có nghĩa của vị từ ghép. Thường gặp trong các đoản ngữ.

Khi dùng động từ nguyên thể có chức năng trạng ngữ chỉ mục đích, trong tiếng Anh không cần có liên từ "để" (ngữ pháp hóa từ vựng), ví dụ:

Để giảm tối thiểu sự phân hủy hợp chất chứa iốt, ông đã sử dụng thủy phân kiềm.

To minimize decomposition of the iodine-containing compound, he employed alkaline hydrolysis.

Phản ứng thử màu chỉ xác định các hợp chất hữu cơ kim loại có đủ khả năng phản ứng để nhanh chóng tham gia phản ứng thế halôgien kim loại với p - bromđimethylanilin.

Colour test detects only those organometallic compounds, which are sufficiently reactive *to undergo* a rapid halogen-metal exchange reaction with p-bromdimethylaniline.

Chú ý. Động từ nguyên thể với chức năng trạng ngữ cũng được sử dụng khi dịch cấu trúc chỉ mục đích với giới từ "để" sang tiếng Anh, ví dụ:

Phổ quay có thể dùng để đo các độ dài liên kết.

Rotation spectra can be used *to measure* bond lengths.

Ông đã dùng các phương pháp đo đặc biệt để đảm bảo độ chính xác của phép đo.

He had taken extraordinary steps *to ensure* the precision and accuracy of measurements.

196. Sắc thái tình thái của động từ nguyên thể với chức năng trạng ngữ

Sau tính từ với các từ *enough* hoặc *too*, động từ nguyên thể ở chức năng trạng ngữ đều có sắc thái tình thái, ví dụ:

Trong các cấu trúc đối xứng C = C sự hấp thụ thường quá yếu để có thể nhận ra.

In symmetrical structures the C=C absorption is often *too weak to be detectable*.

Có thể điều chế anhydrit hỗn hợp vừa, đủ bền vững để có thể phân tách được ở 0°C hoặc thấp hơn.

It is possible to prepare the intermediate mixed anhydride which is *stable enough to be isolated* at 0° or below.

Một số phân tử đủ lớn để có thể nhận biết chúng dưới kính hiển vi điện tử.

Some molecules are *large enough to be seen* in the electron microscope.

Phản ứng kết tủa quá khái quát để có được giá trị nào đó.

Precipitation reactions are *too general to be of value*.

Nồng độ cân bằng quá nhỏ để có thể đo được.

Equilibrium concentration is *too small to measure*.

197. Động từ nguyên thể với chức năng trạng ngữ chỉ hệ quả

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật thường gặp động từ nguyên thể có chức năng trạng ngữ chỉ hệ quả: *to form, to produce* - "để tạo thành", *to give, to yield* - "để tạo ra" (với sự nhận được, với sự tạo thành), *to become* - "để trở thành", *to lose* - "làm mất" v.v.., ví dụ:

$PtCl_2$ hoạt động có thể ngưng tụ để tạo ra polyme không có khả năng tham gia phản ứng, hoặc có thể khử bằng CO để nhận được Pt và $CoCl_2$.

The active $PtCl_2$ may condense to give the nonreactive polymer or it may be reduced by CO to give Pt and $CoCl_2$.

198. Dịch mệnh đề liên thuộc bằng động từ nguyên thể với chức năng trạng ngữ

Tương tự với phân từ ở chức năng trạng ngữ (xem §190), động từ nguyên thể trong chức năng này cũng thường được sử dụng ở các trường hợp khi hành động biểu đạt của nó theo nội dung mang lượng nghĩa không ít hơn hành động được biểu thị bằng vị ngữ của mệnh đề chính. Trong các trường hợp như vậy trong tiếng Việt thường sử dụng mệnh đề liên thuộc có chung chủ ngữ, ví dụ:

Chất này được ôxýt hóa bằng ôxýt bạc và bị mất nguyên tử hydrô.

This compound is oxidized by silver oxide *to lose* one hydrogen atom.

199. Động từ nguyên thể với chức năng định ngữ đứng sau danh từ được định ngữ bổ nghĩa và có thể mở rộng thành mệnh đề phụ định ngữ, ví dụ:

Kết quả chờ đợi là quan trọng đối với công trình nghiên cứu của chúng ta. Kết quả đang chờ đợi là quan trọng đối với công trình nghiên cứu của chúng ta.

The result to be expected is important for our investigation; The result that is to be expected is important for our investigation.

Động từ nguyên thể với chức năng làm định ngữ rất hay được sử dụng sau các từ *the first, the last, the only,* ví dụ:

Klason là nhà hóa học đầu tiên về lignin đưa ra thuyết tạo thành lignin và giả định về công thức cấu tạo với chất thơm tự nhiên có thể đối với lignin.

Klason was *the first* lignin chemist *to develop* a theory of the formation of lignin and *to propose* a possible structural formula of an aromatic nature for it.

Thomas có lẽ là người đầu tiên chú ý đến loại phản ứng này.

Thomas appears to have been *the first to focus* attention on this type of reaction.

Chú ý. Thông thường động từ nguyên thể với chức năng làm định ngữ được sử dụng để chỉ hành động trong tương lai.

Phương pháp đo lỗ nhỏ bằng thủy ngân sẽ được mô tả ở phần sau....

The mercury porosimeter method *to be described* in the next section...

Chất phản ứng được chọn trong mỗi trường hợp cụ thể phụ thuộc vào hợp chất sunphônat hóa và số nhóm sunphua được đưa vào.

The reagent chosen in a particular case depends upon the compound *to be sulfonated* and the number of sulfo groups *to be introduced.*

200. Động từ nguyên thể hoàn thành với động từ tình thái

Công thức: *must (may, can)* + *have* + P_{II} (phân từ quá khứ của động từ).

Các động từ tình thái trong tập hợp với động từ nguyên thể hoàn thành thay đổi nghĩa của mình: động từ *must* chỉ khả năng xảy ra, còn các động từ *may, can* chỉ khả năng hoàn thành hành động trong quá khứ được biểu thị bằng động từ nguyên thể hoàn thành, và tương ứng với các từ đệm "có thể", "có lẽ", "chắc là", ví dụ:

Chắc là anh ta đã kết thúc thí nghiệm.

He *must have finished* his experiment.

Động từ nguyên thể hoàn thành đi với động từ tình thái đóng vai trò chủ yếu trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật và được sử dụng trong nhiều trường hợp khi cần giải thích đối với các kết quả thực tế nhận được không phải ở dạng khẳng định, mà là giả định. Đôi khi ngoài sự biểu đạt ngữ pháp về khả năng, trong câu còn có tương đương về từ vựng của nó như *it is possible; it is likely*, ví dụ:

Có thể là một vài trong số các sản phẩm tách ra được điều chế bằng cách alkyl hóa các sản phẩm khác.

It is possible that some of the products isolated *may have resulted* from the alkylation of others.

Các sản phẩm thu được ở 25° C đã được clo hóa cao hơn, điều đó chứng tỏ metyl hypoclorit chắc đã phân giải và tham gia phản ứng như clo tự do.

The products obtained at 25° C were more highly chlorinated, indicating that the methyl hypochlorite *must have decomposed and reacted* as free chlorine.

Họ nhận xét rằng ester có thể đã phân hủy thành axyl và ôxy.

They point out that the ester *must have undergone* acyloxygen fission.

201. Động từ đặc trưng thái độ

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật rất thường gặp các đoản ngữ mà yếu tố bắt buộc là động từ đặc trưng thái độ. Thuật ngữ này được dùng để chỉ các động từ (ở mức độ lớn hơn hoặc nhỏ hơn) đặc trưng cho thái độ của người nói đối với lời nói, ví dụ: Người ta *nói* rằng anh ta đã làm việc. Chúng tôi *nghĩ* rằng anh không đến.

Động từ đặc trưng thái độ trong tiếng Việt thường nằm ở mệnh đề chính, còn động từ chính thì ở mệnh đề phụ: Người ta cho rằng cô ấy ở đây. Chúng tôi nghĩ rằng công việc này đã được hoàn thành. Tôi *thích* khi anh ấy cười.

Trong tiếng Anh phổ biến rộng rãi các đoản ngữ (xem §203 - §205, §209), trong đó động từ đặc trưng thái độ cũng như động từ chính nằm trong cùng một câu đơn. Dùng làm động từ đặc trưng thái độ có thể là số lượng rất lớn các động từ khác nhau, các động từ này nằm trong trường hợp chỉ có một trong các nghĩa thông dụng của mình, hoặc là có nghĩa mới. Ví dụ, động từ đặc trưng thái độ *consider* có nghĩa là "cho, coi" mà không phải là "xem xét", *to believe* - "đưa ra, cho thấy" mà không phải là "tin tưởng", *to choose* - "coi...là, cho...là" mà không phải là "lựa chọn", *to work out* - "hóa ra", "dường như" mà không là "làm ra", *to give* - "chỉ ra" mà không là "cho" và v.v.., ví dụ:

Người ta cho rằng hấp thụ ôxy là giai đoạn xác định tốc độ của phản ứng.

The uptake of oxygen is *believed* to be the rate-determining step of the reaction.

Các số liệu này có thể được coi là xấp xỉ như nhau ở mức độ đáng kể.

These data *must be considered* as being largely approximate.

Vấn đề về động từ đặc trưng thái độ còn chưa được soi rọi một cách đầy đủ trong sách báo. Các động từ này chưa được hệ thống hóa và nghĩa của chúng chưa được nghiên cứu. Sách giáo khoa và ngữ pháp chuẩn chỉ giới hạn ở sự liệt kê số lượng không đáng kể các động từ như vậy. Ví dụ, N. B. Aristov viết: "Động từ nguyên thể có thể được sử dụng như một phần của chủ ngữ phức trong "đoạn động từ nguyên thể chủ thể", khi vị ngữ được biểu thị bằng một trong các động từ: *to say* - nói, *to see* - nhìn thấy, *to hear* - nghe thấy, *to state* - khẳng định, *to report* - thông báo, báo cáo, *to announce* - loan báo, thông tin, *to believe* - tin, coi, *to suppose* - đề

nghị, *to think* - nghĩ, *to expect* - chờ, đề nghị, *to know* - biết, *to understand* - hiểu, *to consider* - coi...là, cho ...là, *to assume* - đề nghị, *to declare* - loan báo và một số động từ khác".

Trong các trường hợp khi tác giả phân loại động từ đặc trưng thái độ cho đoạn động từ nguyên thể thì sự phân loại được đưa ra không gây ra cho độc giả hình dung cụ thể được là các động từ nào trừ số đã liệt kê được sử dụng trong các đoạn động từ nguyên thể.

Việc sử dụng thuật ngữ "động từ đặc trưng thái độ" cho phép tạo lập công thức của các đoản ngữ này. Xuất phát từ việc yếu tố bắt buộc của các đoản ngữ động từ nguyên thể không phải là động từ nguyên thể (bởi vì động từ *to be* có thể không có), mà là động từ đặc trưng thái độ, chúng tôi đã tách tập hợp động từ đặc trưng thái độ với "*as*" + V-*ing)* và lập các công thức của chúng.

Cần lưu ý rằng sử dụng động từ đặc trưng thái độ là đặc thù đối với văn bản khoa học và kỹ thuật, ví dụ:

The Conference *is scheduled* to take place in August.

The author *was destined* to be disappointed.

Lack of oxygen *is credited* to make people lose health.

Reaction 2a may *be written* as proceeding by the following mechanism.

The reaction *was feared* to take a different course.

This method, previously *mentioned* as affording good result, is widely used.

Each corner *is understood* to be the location of a carbon atom.

They *acknowledged* the reaction to be exothermic.

Carcinogens may *be defined* as being chemical and physical agents.

The angle V between the acute disectrix and either optic axis *was measured* to be 1,3° for bulk crystal specimen B. The possibility of *demonstrating* specific parts of the intestinal tract as being responsible for the intoxication seen in Eck-fistual animals was explored in two ways. Although the 4 II state of NO *has been predicted* by Mulliken to be a bound state, it is considered separately because

insufficient spectroscopic data are available. It is this force which may *be thought of* as holding the molecule together.

The ground station will be at Rumford, Maine, and will be comparable with that used for Project Echo. In this case the radio frequencies *are proposed* to be in the neighborhood of 4,000 m.

The missile to be analysed *is idealized* as a long beamlike structure that has a finite number of lumped masses, mass moments of inertia, flexural stiffnesses over a short interval of length. The masses *are assumed* constant at some particular time which means that the mass change during the time for a single vibration is small and negligible.

G. E. Coates (Organo-metallic compounds 1956) *writes of* this substance as an obscure compound of unknown origin.

While we *have been talking of* the sutface of a solid catalyst as the site of the catalytic reactions, it is by no means clear that such is always the case.

Inelastic collisions between atoms *may be categorized* as involving ionization of electrons, rearrangement of electrons, or electronic transitions.

202. Danh mục các động từ đặc trưng thái độ

Dưới đây là danh mục các động từ đặc trưng thái độ và tương đương của chúng được sử dụng trong văn bản khoa học và kỹ thuật:

to accept, to acknowledge, to admit, to advertise, to allege, to allude, to analyse, to announce, to anticipate, to appear, to appreciate, to be apt to, to argue, to assert, to assign, to assume, to bear out, to believe, to calculate, to categorise, to be certain, to chance, to caracterise, to choose, to cite, to claim, to class, to classify, to comment, to compute, to conceive, to conclude, to confirm, to consider, to construe, to corroborate, to count on, to credit, to declare, to deduce, to deem, to define, to demonstrate, to deny, to depict, to describe, to designate, to desire, to destine, to determine, to devine, to diagnose, to disclose, to dislike, to envisage, to establish, to estimate, to evaluate, to expect, to explain, to fancy, to fear, to feel, to find, to fix, to formulate, to give, to guarantee, to guess, to happen, to hear, to hold, to idealise, to identify, to infer, to imagine, to be inclined, to indicate, to intend, to

interpret, to judge, to know, to label, to learn, to like, to be likely, to list, to look to, to look upon, to mean, to measure, to mention, to note, to notice, to observe, to obtain, to order, to perceive, to permit, to picture, to place, to pledge, to point to, to postulate, to prefer, to predict, to presume, to pretend, to propose, to prove, to put forward, to be proved, to quote, to rate, to rationalise, to read, to realise, to recalculate, to reckon, to recognise, to refer to, to regard, to remember, to report, to represent, to repute, to require, to reveal, to rumour, to say, to schedule, to see, to seem, to show, to speak of, to state, to substantiate, to suggest, to summarise, to support, to suppose, to suspect, to be sure, to symbolise, to take, to talk of, to think (of), to treat, to trust, to turn out, to understand, to be unlikely, to view, to visualise, to want, to wish, to work out, to write (of).

Vấn đề về nghĩa chính xác của nhiều trong số các động từ đã nêu trên còn chưa được nghiên cứu. Tuy nhiên, rõ ràng là với chức năng đặc trưng thái độ, các động từ thường mất nghĩa đầy đủ và có thể xếp chúng thành vài nhóm, không quá phân biệt về nghĩa. Một trong các nghĩa phổ biến nhất kết hợp nhiều động từ đặc trưng như "*cho thấy, nêu....ra*" và "*coi .... là, xem ... như*", ví dụ, có ở các động từ *to assume, to consider, to choose, to hold, to take.* Sử dụng các động từ có cùng nghĩa chủ yếu được quy định bởi phong cách, ví dụ:

De Boer đã xác định rằng tỷ trọng của chất này bằng 2,5.

De Boer *reported* the density of the substance to be 2.5.

Họ đã xác định rằng tỷ trọng của chất này nằm giữa 2,554 và 2,559.

They *determined* the density of the substance to be between 2,554 and 2,559.

.Có thể hình dung là tinh thể nằm ở tâm vòng tròn S".

The crystal can be *pictured* as located at the center of the circle S".

Có thể hình dung là mỗi một tinh thể là một mạng đảo.

Each crystal may be *envisaged* as a reciprocal lattice.

Hoặc ví dụ:

1) Higher open chain olefins *were thought* to arise either by direct polymerization or by ring opening from the polymethylenes. Production of

saturated hydrocarbons was *considered* to be due either to hydrogenation of cyclnnes,causing ring opening or to splitting of side chains attached to a polymethy-lene nucleus.

2) Ethane *was regarded* as primary decomposition product; at low temperatures the amount formed, although small, was neatly proportional to the amount of ethylene decomposed. Methane was *considered* a secondary product since its proportion increased as the heating time was prolonged.

Trong ví dụ 1, các động từ đặc trưng *to think* và *to consider* đồng nhất về nghĩa, trong ví dụ 2 là các động từ đặc trưng *to regard* và *to consider*.

203. Tân ngữ với động từ nguyên thể

Tên gọi này được giải thích là khi thay thế hai mệnh đề bằng một mệnh đề thì chủ ngữ của mệnh đề thứ hai trở thành bổ ngữ, còn vị ngữ của mệnh đề thứ hai thành động từ nguyên thể. Công thức: chủ ngữ + động từ đặc trưng + tân ngữ + động từ nguyên thể, ví dụ:

Họ đã tính được rằng hàm lượng của methoxyl trong protolignin gỗ thông là 14,8%.

They *calculated* the metho-xyl content of spruce protolignin to be 14.8%.

Sandelin đã xác định rằng hàm lượng methoxyl trong gỗ thông là 4,6%. Sandelin *determined* the methaxyl content of sprucewood to be 4.6%.

Chúng ta cũng có thể viết rằng năng lượng nhiệt được hấp thụ trong một quá trình như vậy được biểu thị như sau.

We can also *write* the heat energy absorbed in such a process to be as follows.

Ở 0°C và áp suất thấp, nghĩa là trong các điều kiện mà Roberts đã khẳng định lớp hdddrô được lấp đầy, trên thực tế nó chỉ được lấp đầy đến 80%.

At 0°C and low pressures, conditions under which Roberts *had claimed* the hydrogen layer to be complete, the layer is in fact only 80% complete.

Chú ý 1. Sau động từ *to see, to hear* v.v... động từ nguyên thể được sử dụng bỏ *to*:

Tôi thấy cô ta chạy. I *see* her *run* (= *to run*).

Chú ý 2. Nếu chủ ngữ của mệnh đề chính trùng với chủ ngữ của mệnh đề phụ thì khi chuyển sang đoản ngữ này, bỏ đi tân ngữ (từng là chủ ngữ mệnh đề phụ).

Các nhà khoa học này cho rằng họ đã phát minh ra hợp chất mới.

The scientists believe to have discovered a new compound.

Loder khẳng định rằng ông đã điều chế được botri florua nguyên chất.

Loder claimed to obtain pure boron trifluoride.

204. Tân ngữ với phân từ hiện tại

Công thức: chủ ngữ + động từ đặc trưng + tân ngữ + V *-ing*, ví dụ:

Có thể hình dung được là các phân tử của dung môi tham gia vào hoạt hóa trong các dung môi cực cũng giống như chúng đã tham gia vào dung môi trơ.

It seems possible *to picture* solvent molecules *participating* in the activated complex in these polar solvents just as they did in the inert solvents.

205. Chủ ngữ với động từ nguyên thể

Đoản ngữ này tương ứng với hai mệnh đề, mệnh đề thứ nhất cấu tạo từ động từ đặc trưng thái độ dưới dạng nhân xưng không xác định và chủ ngữ hình thức *it: It is known* - "rõ ràng", *it is demonstrated* - "chứng tỏ", *it is thought* - "người ta, nghĩ", *it is considered* - "điều được coi", *it is found* - "người ta thấy", *it is suggested* - "giả định, giả thuyết", *it is said* - "điều được đề cập, người ta nói", *it is taken* - "điều được chấp nhận, người ta coi", *it is believed* - "người ta tin, coi", *it is regarded* - "điều được xem xét", *it is supposed* - "điều được nêu ra", *it is reported* - "điều được thông báo" v.v..., ví dụ:

Người ta nói rằng anh ta rất có khả năng.

It is said that he is very capable.

Rõ ràng là anh ta đã đến.

It is known that he has come.

Tên gọi "chủ ngữ với động từ nguyên thể" được giải thích là khi biến đổi hai mệnh đề thành một mệnh đề thì chủ ngữ của mệnh đề thứ hai trở thành chủ ngữ của cả đoản ngữ, còn vị ngữ của mệnh đề hai là động từ nguyên thể. Từ đây có công thức: chủ ngữ + động từ đặc trưng + động từ nguyên thể, ví dụ:

Người ta nói rằng đối với các phản ứng tương tự thì môi trường thích hợp là rượu tetrahydro furfuril.

Tetrahydrofurfuryl alcohol *is said to be* a suitable medium for reactions of this sort.

Người ta đã phát hiện ra là hằng số cân bằng = 0, 232 và các số liệu tương ứng một cách chính xác hơn với công thức.

The equilibrium constant *was found to equal* 0.232 and the data *to fit* more accurately into a formula.

Thông thường, một cách đơn giản, người ta đốt nóng hydrazon, mặc dù đã được thông báo rằng phương pháp này cho sản lượng thấp hơn là làm sôi với axít axetic.

It is common simply to heat the hydrazone, although this was *reported to give* a lower yield than refluxing with acetic acid.

Đầu tiên người ta nghĩ rằng chất II là sản phẩm sơ cấp của phản ứng, tuy nhiên sau đó đã cho thấy rằng nó được tạo thành do phản ứng thứ nhất với thiophen.

Originally, substance II *was thought to be* the primary product of the reaction but it was subsequently shown to form the reaction of I with thiophene.

Có thể cho rằng hai phản ứng này xảy ra chủ yếu bằng phương pháp ion hóa.

These two reactions *can be assumed to occur* predominantly by ionization.

Người ta phát hiện ra rằng hợp chất này có tính chất gây mê.

This compound *was discovered to have* anaesthetic properties.

Hãy hình dung là hai nguyên tử hydro, a và b, tiến lại gần nhau từ vô tận.

Two hydrogen atoms, *a* and *b, are imagined to approach* each other from infinity.

Có giả thuyết rằng bề mặt của phần chất xúc tác này cấu tạo từ các nguyên tử côban.

The surface of this portion of the catalyst *was postulated to consist* of cobalt atoms.

Sai sót có thể xảy ra ở các giá trị áp suất đã nêu trên là chưa rõ, nhưng người ta cho rằng nó giống như sai sót nêu trên.

The probable error in the above pressure values is *unknown*, but *estimated to be* that shown.

Có thể giả thiết rằng phản ứng xảy ra theo hướng sau đây.

The reaction *can be inferred to take* the following course.

Có thể hình dung là phản ứng này diễn ra theo các giai đoạn sau.

This reaction *may be represented to take place* in the following steps.

Người ta lo ngại là hàm lượng tạp chất cao sẽ dẫn đến sản lượng thấp.

The high percentage of impurities *was feared to lead* to low yields.

206. Động từ đặc trưng thái độ *to turn out, to happen, to seem, to appear*

Trong đoản ngữ "chủ ngữ + động từ nguyên thể" động từ *to turn out* là "dường như là, tỏ ra là", *to happen* - "xảy ra", *to seem, to appear* - "dường như" "có vẻ như" được sử dụng ở dạng chủ động, ví dụ:

Số liệu về sự tương quan có vẻ cũng đúng đối với nhiều hợp chất hyđrocacbon.

These correlations *appear* to hold, also, for many hydrocarbons.

Điều hệt như vậy, có thể, là đúng đối với quá trình ôxi hóa bằng các chất thử khác.

The same thing *appears* to be true of oxidations with other reagents.

Điều đó, có lẽ, cũng đúng đối với sợi kim loại.

The same *seems* to be true of metal filaments.

207. Động từ đặc trưng thái độ *to prove*

Nghĩa chủ yếu của động từ này là "chứng minh" và "chứng tỏ, thì ra". Ở cả hai nghĩa, động từ *to prove* có thể được biểu thị như động từ đặc trưng thái độ trong các trường hợp sau:

1. trong đoản ngữ "bổ ngữ + động từ nguyên thể" ở nghĩa "chứng minh" (xem §203).

Chúng tôi đã chứng minh được rằng giả thuyết này là sai lầm.

We *proved* this suggestion to be wrong;

2. trong đoản ngữ "chủ ngữ + động từ nguyên thể" (xem §205) ở nghĩa "chứng minh", nhưng chỉ ở dạng bị động:

Chất này đã được chứng minh là đặc biệt bền vững.

This substance *was proved* to be extremely stable.

Có thể chứng minh rằng yếu tố này có ý nghĩa to lớn.

This fact may be *proved* to be of great importance.

Người ta đã chứng minh rằng chất này ảnh hưởng đến sản lượng chung. Chất này đã được chứng minh là ảnh hưởng đến sản lượng chung.

This product *has been proved* to affect the overall yield;

3. trong đoản ngữ "chủ ngữ + động từ nguyên thể" ở nghĩa "chứng tỏ, thì ra", nhưng chỉ ở dạng chủ động.

Thì ra là sự việc xảy ra đúng như vậy.

Such *has* indeed *proved* to be the case.

Mặc dù thoạt nhìn, hệ thống hợp kim cũng như phản ứng hóa học dường như là tương đối đơn giản nhưng hóa ra cả hai đều phức tạp.

Although at first sight both the alloy system and the chemical reaction seem relatively simple, both *have proved* to be complex.

208. Tương đương của các động từ đặc trưng thái độ: *to be sure, to be certain, to be likely, to be unlikely*

Đoản ngữ "chủ ngữ + động từ nguyên thể" cũng được sử dụng với động từ ghép này tương tự theo chức năng của mình với các động từ đặc trưng thái độ, tương đương với các từ "*chắc là, hiển nhiên, tất nhiên, nhất định*" *(to be sure, to be certain)*, "*có thể, có lẽ*" *(to be likely)*, "*chưa chắc, chưa hẳn*" *(to be unlikely)*.

Nghiên cứu này có lẽ cho các kết quả tốt.

This investigation is *likely* to produce good results.

Các phản ứng nêu trên chắc sẽ diễn ra suôn sẻ.

The above mentioned reactions *are certain* to proceed smoothly.

Hợp chất này tất nhiên là có chứa tạp chất.

This compound is sure to contain admixtures.

Phát minh này nhất định sẽ dẫn đến các kết quả quan trọng.

This discovery *is certain* to lead to important results.

Chưa chắc nổ sẽ xảy ra ở 300^0C.

The explosion is *unlikely* to take place at 300°C

Chú ý. Trong văn bản khoa học và kỹ thuật *to be likely* thường có ý nghĩa tình thái chỉ khả năng, còn động từ nguyên thể đứng sau cụm từ này thường biểu thị hành động trong tương lai, ví dụ:

Các khoáng vật như vậy cũng có thể gặp cả ở những nơi khác, tuy nhiên khả năng phát hiện chúng chỉ giới hạn ở các vùng nhất định.

Such minerals *are likely* to occur in some other places as well, the probability of discovering them being however limited to certain areas.

Trong các khu vực núi lửa có thể gặp suối nước nóng.

In volcanic regions hot-springs *are likely* to occur.

209. Tân ngữ (chủ ngữ) với "*as* + phân từ hiện tại (V *-ing*)"

Các đoản ngữ này giống nhau theo nghĩa của mình với các đoản ngữ "tân ngữ + động từ nguyên thể" và "chủ ngữ + động từ nguyên thể" và, theo nguyên tắc, mỗi đoản ngữ đều tương ứng với hai mệnh đề trong tiếng Việt. Công thức: chủ ngữ + động từ đặc trưng + tân ngữ + phân từ hiện tại. Các đoản ngữ này được phổ biến trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật.

Đôi khi, trong một câu gặp đồng thời tân ngữ (chủ ngữ) + động từ nguyên thể và tân ngữ (chủ ngữ) + *as* + V-*ing* cho phép phán đoán về tính đồng nhất của chúng, ví dụ:

Kekule đã giả định rằng hóa trị là tính chất của các nguyên tử và là hằng số đối với mỗi nguyên tố.

Kekule *conceived* valence *as being* a property of atoms and *to be* a constant for each element.

Người ta cho rằng chất xúc tác này cho kết quả tốt và không gây khó khăn trong công việc.

This catalyst *was regarded as affording* good results and *to involve* no difficulties in operating.

Có thể, số lượng động từ đặc trưng thái độ gặp trong các đoản ngữ "chủ ngữ + *as* + phân từ hiện tại" và "tân ngữ + *as* + phân từ hiện tại" nhiều hơn trong đoản ngữ động từ nguyên thể, ví dụ:

Người ta đã xác lập rằng amôniắc tạo thành là nitơ amit của phân tử protein.

The ammonia which is formed is *established as representing* the amide nitrogen of the protein molecule.

Có thể cho thấy rằng X chứa tạp chất.

X can be *shown as containing* admixtures.

Người ta cho rằng phản ứng này có ý nghĩa to lớn.

This reaction is *considered as being* of great importance.

Nhìn chung, có thể cho rằng toàn bộ chất được hoạt hóa trong phản ứng phân tử kép có các tính chất là trung gian giữa các tính chất của chất phản ứng và của sản phẩm.

In general, it seems reasonable to *picture* the activated complex in a bimolecular reaction *as having* properties intermediate between the properties of the reactants and products.

Người ta thừa nhận rằng quá trình xác định tốc độ là phản ứng đơn phân tử.

The rate-determining step is *pictured as being* a unimolecular reaction.

Có thể cho rằng các phương trình 1 và 2 xác định diện tích bề mặt theo thể tích của các lỗ nhỏ.

Eq. 1 or 2 can be *looked upon as determining* the surface area in terms of the pore volume.

Tuy nhiên, cần nhận thấy rằng các nhà hóa học hữu cơ đã quen cho rằng các axít khoáng chất mạnh nhất đều cho phản ứng kiềm đặc trưng.

It is, however, necessary to point out that organic chemists have been accustomed *to treat* the strongest mineral acids as *exerting* the characteristic reaction of an alkali.

Do độ axít không ổn định và do axít dễ dàng phản ứng với nước, nên chỉ có thể xác định được một cách gần đúng điểm nóng chảy nằm giữa 56°C và 58°C.

Because of the instability of the acid and the fact that it readily reacts with water, the melting point could be *determined* only approximately *as being* between 56 and 58° C.

Có thể viết rằng phản ứng 2a xảy ra theo cơ chế sau đây.

Reaction *2a* may be *written as proceeding* by the following mechanism.

Đôi khi người ta nói rằng các ion ở trạng thái chuyển đổi, nhưng điều này được thực hiện nhằm mục đích thuận tiện, mà không phải nhằm mục đích chính xác.

Ions are sometimes *spoken of as being* in a transition state, but this is done as a matter of convenience rather than as a matter of accuracy.

210. Động từ đặc trưng thái độ trong các đoản ngữ động từ nguyên thể + tân ngữ có giới từ *by*

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật sau động từ đặc thái độ trưng thường gặp nghĩa chỉ người hành động cụ thể dùng giới từ *by*. Cụm từ tương tự tương đương với tiếng Việt: 1) như .... đã tìm ra (chỉ ra, nêu ra, xác lập, mô tả, phát hiện và v.v..); 2) theo quan điểm, ý kiến và v.v.., ví dụ:

Barger và Girardet đã phát hiện ra rằng hai thành phần nhóm aporphine chỉ chứa ba nguyên tử ôxy.

Two members of the aporphine group *have been found by Barger and Girardet* to contain but three atoms of oxygen.

Theo quan điểm của Arnaud, các kết quả này chỉ ra công thức $C_{30}H_{46}O_{12}$.

The results *were interpreted by Arnaud* as pointing to the formula $C_{30}H_{46}O_{12}$.

211. Động từ đặc trưng thái độ dạng phủ định

Trong các trường hợp khi động từ đặc trưng thái độ ở dạng khẳng định, còn vị ngữ của mệnh đề phụ ở dạng phủ định thì khi dịch ra tiếng Anh bằng các đoản ngữ "chủ ngữ có động từ nguyên thể" và "tân ngữ có động từ nguyên thể", phủ định được chuyển từ vị ngữ của mệnh đề phụ sang động từ đặc trưng thái độ, ví dụ:

Người ta đã nghĩ rằng các phản ứng này không diễn ra mạnh mẽ.

These reactions *were not thought to proceed* very violently.

Thậm chí trong axít sunphuric, có lẽ không xảy ra quá trình chuyển đổi bậc 2 - 2 hoặc 2-3.

In sulfuric acid even secondary-secondary or secondary-tertiary transfer *does not seem to occur*.

Cơ chế của phản ứng đã được biết đến từ lâu và quan trọng về kỹ thuật này, hình như còn chưa được nghiên cứu.

The mechanism of this old and technically important reaction does *not seem to have been investigated.*

Chú ý. Trong một vài trường hợp, dạng phủ định của động từ đặc trưng thái độ hoặc tương đương của nó không liên quan tới vị ngữ của mệnh đề phụ, ví dụ:

Không nên cho rằng quá trình đưa vào các nhóm alkyl là phản ứng ít quan trọng hơn trong dãy benzen.

The introduction of alkyl groups *is not to be construed* as a reaction of lesser importance than in the benzene series.

212. Đoản ngữ với động từ đặc trưng thái độ, trong đó không có *to be (being)*

Như đã nêu, trong tiếng Anh rất thường bỏ qua động từ *to be* trong động từ nguyên thể hoặc V-*ing* (*being, having been*). Hiện tượng này cũng là phổ biến đối với đoản ngữ "tân ngữ + chủ ngữ + động từ nguyên thể" hoặc "*as* + phân từ hiện tại". Trong các trường hợp như vậy, chỉ số duy nhất về sự hiện diện của các đoản ngữ này là động từ đặc trưng thái độ, ví dụ:

Không thể cho rằng sự đồng nhất này chỉ là cảm nhận và rằng nó xuất hiện do dao động của các điện tử hóa trị.

This identity should not be *regarded as apparent and arising* from an oscillation of the valency electrons.

Sự khác nhau giữa hai nguyên tử nitơ được biểu thị bởi công thức này là không tồn tại trên thực tế; có thể viết rằng cả hai nguyên tử nitơ đều có liên kết đối với nguyên tử cacbon và mang điện tích dương.

The distinction between the two nitrogen atoms which this formula implies has no real existence, either nitrogen atom could be *written as double bound* to the carbon atom *and carrying* a positive charge.

Chất thử có trong lượng dư lớn đến mức có thể coi rằng nồng độ của nó là ổn định.

A reactant is present in such large excess that its concentration can *be deemed constant.*

Người ta cho rằng phản ứng bị hạn chế bởi các liên kết ba không cuối.

The reaction *was considered restricted* to nonterminal triple bonds.

Người ta cho rằng sự giảm bề mặt là bởi sự lấp đầy hoặc lấp các lỗ nhỏ của chất xúc tác.

The loss of area *is believed due to* a filling or blocking off of catalyst pores.

Chúng ta thừa nhận rằng khoảng cách thẳng đứng giữa các đường này ở thế được chọn là độ cao của sóng.

The vertical distance between these lines at the selected potential is *taken as the wave height*.

Có thể cho rằng đây là do kết quả đốt quá nóng.

This may *be taken as the result* of overheating.

Nên chọn đại lượng p đối với amôniắc là 4 hay 1? Thông thường người ta chọn 1.

Should the value of *p* for ammonium ion *be chosen as four* or *one?* It is generally *as one*.

Cần chắc chắn rằng không có chất khử khác, bởi vì có thể nhầm lẫn rằng chất này là một trong năm chất cần xác định.

It is essential to make sure that no other reducible substance could be present, for it would erroneously *be counted as one of the five* being determined.

Cũng như vậy, nhưng ở nghĩa rộng hơn, có thể cho rằng kết tủa thủy phân hoặc sự tạo thành phức chất là các phản ứng axít - bazơ, bởi vì trong các phản ứng này nồng độ của các ion hydro lập tức thay đổi khi có dư chất thử đầu tiên.

Likewise, but in a broader sense, hydrolytic precipitations or complex formations may *be classified as acid-base reactions,* for in them the hydrogen-ion concentration changes suddenly with the first excess of reagent.

213. Động từ đặc trưng thái độ trong các mệnh đề phụ

Động từ đặc trưng thái độ thường được sử dụng trong các mệnh đề phụ định ngữ và tân ngữ, ví dụ:

Chỉ có các chất được coi là tạp chất mới có điểm nóng chảy thấp hơn.

Only those substances *which can be considered as being* mixtures have a depressed melting point.

Chú ý. Trong các câu dưới đây động từ đặc trưng thái độ có nghĩa "*theo ý kiến, quan điểm, theo số liệu đã cho*" v.v... (xem §210).

Ông phát hiện ra rằng khi có một lượng nước không lớn, ôxit êtylen tạo thành hàng loạt ête, mà theo ông, là polyête.

He found that in the presence of small amounts of water ethylene oxide forms a series ot ethers *which he thought to be* polyethers.

214. Động từ đặc trưng thái độ ở dạng vô nhân xưng

Động từ đặc trưng thái độ thường gặp ở dạng vô nhân xưng là phân từ hiện tại, danh động từ và động từ nguyên thể, ví dụ:

Một vài thử nghiệm như vậy ban đầu tưởng như là thành công, sau đó hóa ra lại dẫn tới sự tạo thành đime của các gốc mong đợi.

Several such endeavors, initially *believed successful,* later proved to have yielded dimers of the expected radicals.

Dễ dàng xác lập rằng các mẫu mà theo quan sát còn lỏng khi làm lạnh thuộc hạng thấp hơn.

Samples *observed to remain* liquid on cooling are readily recognized as being of lower grade.

Phương pháp này, như đã chỉ ra trước đó làcho kết quả tốt, hiện nay đang được sử dụng rộng rãi.

This method, previously *mentioned as affording* good results, is now widely used.

Các hợp chất hữu cơ đã đề cập trên đây là không hòa tan trong nước, không chứa các nhóm hydroxyl và ở đây, như trong cả các mối quan hệ khác, là khác biệt với nước.

The organic compounds *cited* above *as being* insoluble in water do not contain hydroxyl groups and are in this and other respects unlike water.

Vận tốc khí, như đã nêu trong văn bản, được sử dụng đối với cột 6mm, dao động từ 10 đến 400 ml / phút.

The gas rates *reported* in literature *as having* been employed for columns of 6 mm range from 10 to 400 ml/min.

Khi biết rằng các bạn tôi đang bận, tôi đã quyết định chính mình đến thăm họ.

Knowing my friends *to be* busy I decided to call on them myself.

Như vậy, khi nói về một đồng phân quang nhất định nào đó là d - đồng phân hay l - đồng phân, cần phải xác định dung môi.

Hence, it is necessary to specify the solvent *when speaking of* a certain optical isomer as *being* the d-isomer or l-isomer.

Giả sử rằng tốc độ hydro hóa benzen bằng 100, thì o -, m -, p -xylen hydro hóa theo tỷ lệ 32 : 49 : 65.

With the benzene hydrogenation rate *assumed to be* 100, o-xylene, m-xylene, and p-xylene hydrogenate in the ratio of 32 : 49 : 65.

Norrish đã tiến hành các thí nghiệm cho phép áp dụng lý thuyết này và dường như thể hiện các trường hợp mà trong đó chủ yếu là hai giai đoạn khởi đầu và tăng trưởng ganh đua với nhau.

Norrish has carried out experiments enabling this theory to be applied and *seeming to represent* cases in which mainly the two steps, start and growth, interfere with each other.

This can best be explained *by assuming* the magnesium complex *to consist of* the following equilibrium mixture.

Nhà hóa học thường cho rằng sự xuất hiện của sản phẩm này có nghĩa là phản ứng kết thúc.

The chemist is usually inclined *to regard* the appearance of this product *as signifying* that the reaction is over.

215. Trạng từ tương đương của động từ đặc trưng thái độ

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật đôi khi sử dụng trạng từ, đặc trưng cho quan hệ của tác giả đối với hiện tượng hoặc sự kiện được mô tả và là tương đương của động từ đặc trưng thái độ cùng gốc với nó (xem §87), ví dụ:

Hiện nay ý tưởng này hình như đã hiển thực.

The idea is now *seemingly* obvious.

Có thể giả định rằng đơn vị này liên kết hai mạch peptit.

This unit *conceivably* could bind together two peptide chains.

Người ta cho rằng phương pháp tách lập do Girard sử dụng là hoàn toàn thỏa mãn, tuy nhiên cho đến nay phương pháp này chưa được mô tả đầy đủ trong văn bản khoa học.

Reputedly highly satisfactory is the method of isolation employed by Girard but not yet fully described in the scientific literature.

216. Danh từ tương đương của động từ đặc trưng thái độ

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật thường sử dụng danh từ cùng gốc với động từ đặc trưng thái độ trong tập hợp với "*as* + V -*ing* (phân từ hiện tại), ví dụ:

Tuy nhiên hiện nay không có đầy đủ số liệu cho phép xác định đơn trị rằng các dải nằm ở bất kỳ vị trí nào trong số các vị trí này đều do nguyên nhân này.

However, insufficient data are available at present to allow the unequivocal *identification of* bands at either of these positions as *being due to* this cause.

Sự thừa nhận mới đây các hợp chất phôtphonitril là các hệ "thơm" đã kích thích hoạt động nghiên cứu.

The recent *recognition of* phospho-nitrilic compounds as «*aromatic*» *systems* has stimulated research.

Chú ý. Từ câu sau đây có thể thấy rằng trong một câu có sự kết hợp sử dụng về mặt phong cách như thế nào giữa động từ đặc trưng thái độ *(to formulate)* và danh từ đặc trưng thái độ *(formulation).*

o-Aminothiophenol reacted additively with 1 mol. of various diarycarbodi-imides to afford high yields of products which *are formulated,* on the basis of their mode of formation composition, molecular weight, and chemical properties, *as S-o-aminophenyl-NN'-diary- lisothtoureas* (I). It is well known that carbodi-imides condense with ammonia or amines to yield substituted guanidines; they also react with thiols, affording for example SNN'-triphenylisothiourea with thiophenol. *The formulation of* the present series of compounds *as isothioureas* (I), and not as guanidines (Ia), implying a more rapid attack carbodi-imides at the thiol than at the

amino-group in o-aminothiophenol, is based on the chemical behaviour of the products.

217. Đoản ngữ "*for* + danh từ (đại từ) + động từ nguyên thể"

Đoản ngữ "*for*" + danh từ (đại từ) + động từ nguyên thể (với tiểu từ *to*), theo nguyên tắc, tương đương với mệnh đề phụ + liên từ "*để*". Danh từ hoặc đại từ của đoản ngữ này tương đương với danh từ hoặc đại từ ở chức năng chủ ngữ của mệnh đề phụ chỉ trạng thái, còn động từ nguyên thể tương đương với động từ vị ngữ, ví dụ:

Để phản ứng xảy ra, cần hai giờ đồng hồ là đủ.

Two hours were sufficient *for* the reaction *to occur*.

Vấn đề này quá phức tạp để có thể giải quyết được nó.

The problem is far too involved *for* one *to be able to solve it*.

Để ôxy hóa là đặc thù thì rượu alkoxit tự nó phải không có khả năng ôxy hóa, vì vậy, t - butoxit nhôm được dùng làm chất xúc tác.

For the oxidation *to be* specific, the alkoxide alcohol must itself be incapable of oxidation; thus aluminium t-butoxide was used as the catalyst.

Nước đá không thể ở trạng thái cân bằng với nitrat bạc tinh thể ở nhiệt độ cao hơn - 7,4, còn dung dịch nitrat bạc nước không thể ở trạng thái cân bằng với nước đá hoặc muối tinh thể khi nhiệt độ thấp hơn - 7,4.

It is impossible *for* ice *to be* at equilibrium with crystalline silver citrate at any temperature above — 7.4, or *for* an aqueous solution of silver nitrate *to be* at equilibrium with ice or the crystalline salt at any temperature below — 7.4.

Cơ cấu này được trang bị đặc biệt để toàn bộ hệ thống vận hành tự động.

This mechanism is provided with special devices *for* the whole system *to function* automatically.

Chú ý. Để thay thế *for* trong đoản ngữ này có thể sử dụng *in order to*.

Để quá trình phân giải này diễn ra không có xúc tác axít thì ion cacboni tạo thành cần phải ổn định hơn.

In order for this cleavage to occur without acid catalysis, the carbonium ion to be formed should be more stable.

218. Các động từ *to cause, to make, to force, to lead, to get* + danh từ (đại từ) + động từ nguyên thể

Các động từ này thường nhận nghĩa "*buộc....phải, bắt buộc*", nếu sau chúng là động từ nguyên thể, ví dụ:

Ngoài ra, người ta cũng sử dụng khử điện phân, tuy nhiên nhiều chất thử khác buộc nguyên tử nitơ phải tách ra dưới dạng amôniắc.

Electrolytic reduction is also used, but many other reagents *cause* the nitrogen *to be split* off as ammonia.

Cần đảm bảo một số điều kiện để thiết bị chưng cất như vậy hoạt động có hiệu quả và không bị sai sót.

Several requirements have to be satisfied *to make* such a still *operate* efficiently and without error.

Họ đã cho chất lỏng đi qua lớp nén chặt của chất đã được nghiền nhỏ.

They *made* the fluid flow *through* a packed bed of finely divided solid.

Thông thường khó làm cho nitơ kết hợp được với các nguyên tố khác.

It is usually rather difficult *to get* nitrogen *to combine* with other elements.

Chúng tôi đã không thể làm cho sản phẩm này pôlyme hóa.

We could not *get* this product *to polymerise*.

Các tính chất này buộc ông ta phải đưa ra giả thuyết rằng họ đã nhận được một hợp chất mới.

These properties *led* him *to suggest* that they had prepared a novel compound.

Chú ý 1. Động từ nguyên thể sau động từ *to make* với nghĩa "*buộc phải*" "làm cho" được sử dụng không có *to*, ví dụ:

Ông ta đã làm cho phản ứng này phải xảy ra ở áp suất thấp.

He *made* this reaction *run* at reduced pressure.

Tuy nhiên, nếu động từ *to make* với nghĩa "buộc phải" ở dạng bị động thì sau động từ này là động từ nguyên mẫu có *to*, ví dụ:

Chất lỏng này buộc phải chảy chậm vào bình phản ứng.

A given fluid is *made to flow* very slowly into the reaction vessel.

Chú ý 2. Động từ *to cause* + động từ nguyên thể tương đương với cụm động từ "*gây ra* + danh từ " hoặc động từ "*dẫn đến*" trong mệnh đề phụ với *điều mà, là*, ví dụ:

Sử dụng áp suất gần 50 cm cột thủy ngân sẽ dẫn đến điều là giọt nhỏ xuống có trọng lượng 6-10mg trong mỗi 3- 6 giây.

The application of a pressure of about 50 cm of mercury *will cause* a drop weighing 6—10 mg *to fall* every 3—6 seconds.

Giảm nồng độ tối đa gây ra chuyển động tương đối nhanh hơn của dải.

The decreasing concentration at the maximum *causes* the band *to move* relatively faster.

Đun nóng đến 90°C hoặc cao hơn có thể làm cho trimethytallium phát nổ khi phân hóa.

Heating to about 90° or above *can cause* trimethyltallium *to decompose* with explosion.

219. Các động từ *to allow, to enable, to permit* + động từ nguyên thể

Ba động từ này có nghĩa là *cho phép* và *tạo khả năng*, được sử dụng rộng rãi trong văn bản khoa học và kỹ thuật với động từ nguyên thể sau đó (thường ở dạng bị động) trong bổ ngữ phức, ví dụ:

Nhiệt độ cao đã cho phép tiến hành phản ứng này trong hai giờ.

High temperatures *allowed* the reaction to *be carried out* in 2 hours.

Có thể sử dụng các tính chất này để nghiên cứu quá trình nóng chảy và tinh thể hóa; chúng cho khả năng tiến hành tính tỷ lệ tương đối của các pha tinh thể và vô định hình.

The properties may be used to study melting and crystallisation and they *enable* the calculation of the relative proportions of crystalline and amorphous phases *to be made.*

Từ đó, phân tích toán học đầy đủ của nhiều cacbon hydro đơn cho khả năng xác định được quá trình hấp thụ này với độ chính xác cao hơn.

Since that time the full mathematical analyse of many simple hydrocarbon *has enabled* this absorption *to be defined* with more precision.

Chú ý. Ta cũng gặp các cụm động từ này với tân ngữ phức mà động từ nguyên thể của nó ở dạng chủ động, ví dụ:

Như vậy, trong các trường hợp nhất định, phương pháp tốc độ kết tủa cho phép nhận được số liệu theo các thành phần riêng biệt.

Thus in certain cases sedimentation velocity method *allows* one *to obtain* information on separate components.

Khử ion hydro làm hạn chế thế năng của catốt và đồng thời tạo khả năng cho một vài phản ứng điện hóa xảy ra được trên catốt thủy ngân.

The reduction of hydrogen ion serves to limit the cathode potential, and therefore *to permit* certain electrochemical reactions *to occur* at the mercury cathode.

THỨC GIẢ ĐỊNH

220. Ba trường hợp sử dụng thức giả định trong tiếng Anh

Trong tiếng Anh, thức giả định có thể được biểu đạt bởi các hình thức tổng hợp, ví dụ như *be* và *were,* cũng như các hình thức phân tích: *should, would, could, might* với động từ nguyên thể không có *to* đứng sau chúng, ví dụ:

Sẽ là sai lầm nếu nói rằng chỉ có cacbon tạo ra sự khác nhau giữa thép và gang.

It would be an error to say that carbon alone brings about the differences between steel and cast iron.

Trong các lò như vậy, tuy còn rất sơ khai, người ta đã có thể thu được một cục sắt nặng tới 10 pao vào cuối ngày.

In such furnaces, though very primitive, they *would be able* to have at the end of the day a lump of iron as much as ten pounds.

Lẽ ra nhà luyện kim đã gọi các chất như lưu huỳnh và photpho là tạp chất trong quặng sắt. Do nhiều lý do khác nhau chúng không phải là thứ mong muốn.

The iron-maker would call such substances as sulphur and phosphorus impurities in the iron ore. They *would not be desired* for various reasons.

Trong tiếng Anh hiện đại, thức giả định chủ yếu được sử dụng trong ba trường hợp:

1. sau động từ biểu thị yêu cầu, đề nghị, mong muốn và sau các câu vô nhân xưng có nghĩa như *cần thiết, mong muốn, hợp lý* (xem §221).

2. khi có các từ chỉ mức độ không thực tế nào đó của nội dung thể hiện (xem §222).

3. trong các câu điều kiện (xem §224).

221. Sử dụng thức giả định sau động từ biểu thị yêu cầu, đề nghị, mong muốn và sau các câu vô nhân xưng có nghĩa tương tự nhau

Trong số các động từ và câu vô nhân xưng phổ biến nhất dạng này có thể chỉ xảy ra: *to advise, to demand, to wish, to desire, to insist, to order, to propose, to request, to require, to recommend, to suggest, to want, it is necessary, it is important, it is essential, it is desirable, it is required.*

Anh ấy đã yêu cầu họ phải làm điều đó.

He *demanded* that they *should* do it.

Kỹ sư đã ra lệnh kết thúc công việc.

The engineer *ordered* that the work *(should) be* finished.

Họ cần làm điều này.

It is necessary that they should do it.

Không cần thiết phải làm điều đó bằng phản ứng cùng loại.

It is not necessary that this *be* done in the same kind of reaction.

Chú ý. Thức giả định cũng gặp với các động từ này ở dạng vô nhân xưng và với các danh từ dẫn xuất từ các động từ này: *to require - required - requirement*, ví dụ:

Yêu cầu đối với vật liệu điện cực là tỷ số các hạt thứ cấp với các hạt sơ cấp càng lớn càng tốt.

The characteristics *required* of the electrode material are that the ratio of secondary to primary particles *should* be as great as possible.

Hai yêu cầu chủ yếu khi sử dụng thành phần phụ gia là: thứ nhất, nó phải giảm áp suất riêng của một trong số các thành phần ban đầu mạnh hơn giảm áp suất của thành phần kia, và, thứ hai, làm sao có thể loại bỏ thành phần phụ gia này ra khỏi phần chưng cất.

The two basic *requirements* for the use of an added component are: first, that it *reduce* the partial pressure of one of original components more than it does the other; and second, that it *be* easily removed from the distillate.

222. Sử dụng thức giả định với các từ chỉ mức độ phi thực tế nào đó bằng các động từ như *to think, to hope, to suggest, to doubt, to postulate, to anticipate, to assume, to suppose; bằng các danh từ như thought, hope, suggestion, postulate, anticipation, assumption, supposition, hypothesis, doubt*; bằng các động từ vô nhân xưng như *it is likely, it is unlikely, it is probable;* các trạng từ *possibly, probably, perhaps*. Trong tiếng Anh, tính phi thực tế cũng được thể hiện trong ngữ pháp (ngữ pháp hóa từ vựng, xem §137), ví dụ:

Điều này cho phép giả định rằng ở photphat có nồng độ cao thì xảy ra sự giảm tốc độ do giảm nồng độ ion Mg^{++}, có khả năng hoạt hóa enzym.

This *suggests* that the decrease in rate at high phosphate concentrations *might* be due to a depletion of the concentration of Mg^{++}available tor activating the enzyme.

Dòng điện tới hạn có thể sẽ có hệ số nhiệt độ rất cao.

The limiting current *would probably* have a very large temperature coefficient.

Theo giả thuyết này, vật liệu di truyền của thể thực khuẩn sẽ là dạng biến đổi của vật liệu di truyền của vi khuẩn.

According to this *hypothesis* the phage genetic material *would* be a modified form of the bacterial genetic material.

Chú ý. Cần chú ý đến sự sử dụng thường xuyên dạng thức giả định với động từ đặc trưng thái độ chỉ tính chất không hiện thực như *to expect, to appear,* ví dụ:

Có thể giả định rằng nhiệt độ và dung môi đóng một vai trò trong phản ứng này.

Temperature and solvent *would be expected* to play a role in this reaction.

Phản ứng có vẻ như kèm theo sự sắp xếp lại.

The reaction *could appear* to involve a rearrangement.

223. Các dạng *would, might, could* trong thức giả định tương đương với trạng từ và từ đệm *có thể, có lẽ* trong tiếng Việt

Trong tiếng Anh, các dạng *would, might, could* ở thức giả định đôi khi không có thêm từ ngữ chỉ sự giả định hoặc khả năng hành động. Trong trường hợp như vậy, các dạng thức này tương đương với các từ *có lẽ, có thể*, ví dụ:

Trong tất cả các ví dụ đã nêu thì giải phóng năng lượng nén có thể là động lực sắp xếp lại, bởi vì trong mỗi trường hợp tạo thành gốc ít bị ràng buộc hơn dễ hơn.

In all the examples cited, the relief of compression energy *might* provide some driving force for rearrangement, since in every case a less constrained radical is generated.

224. Câu chỉ điều kiện

Tồn tại ba dạng câu điều kiện.

1. Chỉ điều kiện có thực. Công thức: *If* + Present Indefinite ..... Future Indefinite, ví dụ:

Nếu tôi đến tôi sẽ gặp anh.

If I *come* I *shall see* you.

Sản lượng của sản phẩm sẽ giảm rõ rệt nếu sử dụng dung môi trơ khác ete dietyl.

The yield *will* markedly *decrease* if an inert solvent other than diethyl ether *is employed.*

Nếu chúng ta tăng nhiệt độ thì màng mỏng sẽ nở ra và cho phép số lượng lớn hơn các nhóm hydroxyl rơi vào nước.

If we *raise* the temperature the film *will expand,* allowing more hydroxyl groups to enter the water.

2. Chỉ điều kiện ít có thực hoặc không có thực thời hiện tại hoặc tương lai. Công thức: If + Past Indefinite ..... *should (would)* + Infinitive Indefinite, ví dụ:

Giá mà hôm nay anh ấy đến, anh ấy sẽ gặp chị.

If he *came* today, he *would see* you.

Cần phải tiếp cận phương pháp phân chia sơ bộ hai nguyên tố này nếu như chúng ta chỉ phải làm việc với các sóng catốt của chúng.

It would be necessary to resort to a prior separation of the two elements if one had only their cathodic waves to work with.

3. Chỉ điều kiện không có thực trong quá khứ. Công thức: *If* + Past Perfect.....*should* (*would*) + Perfect Infinitive, ví dụ:

Giá như hôm qua tôi đến thì tôi đã gặp được anh rồi.

If I *had come* yesterday I *should have seen* you.

Giả sử ion tự do, liên kết cầu phenoni là hợp chất trung gian thì sản phẩm chủ yếu là este p-toluenesulphonat.

If a free, bridged phenonium ion *had been* an intermediate, the product *would have been* largely the p-toluenesulfonate ester.

225. Sự khác nhau giữa câu điều kiện dạng II và dạng III

Dạng II thường cho thấy là trong các điều kiện nhất định hành động vẫn có thể xảy ra: *Giá như (ngày mai) tôi đến, tôi sẽ gặp được anh.* (bao hàm nghĩa: *có thể tôi sẽ đến và sẽ gặp anh).*

Tuy nhiên, dạng II đôi khi cũng chỉ ra điều kiện hoàn toàn không có thực:

Nếu sự việc xảy ra như vậy thì một vòng coniferyl aldehyd sẽ nối với vòng sau bằng liên kết nửa axetal giữa nhóm mạch bên và nhóm phenol hydroxyl vòng sau. Tuy nhiên trên thực tế điều này không phải như vậy.

If such was the case, one coniferyl aldehyde building stone would be attached to the next by a half-acetal linkage between the aldehyde group in the side chain and the phenolic hydroxyl group of the next building stone. This, however, is not the case.

Dạng III luôn chỉ ra rằng hành động không xảy ra do có hoặc không có điều kiện đã cho nào đó.

Nếu như chúng ta không học tiếng Anh, chúng ta đã không biết nó.

If we *had not studied* English we *should not have known* it.

Nếu như sự phân tách đến ethyl phenylaxetat xảy ra theo cơ chế không nước thì đã tách được ête ethyl.

If the split to ethyl phenylacetate *had taken place* through an anhydrous mechanism, ethyl ether *would have been isolated.*

Chú ý 1. Trong các dạng II và III của các câu điều kiện ở câu chính, thay thế *should* và *would* có thể sử dụng *could* và *might* với nghĩa *có thể.*

Trong các câu điều kiện dạng II, *to be* trong mệnh đề phụ được truyền đạt bởi dạng đặc biệt của thức giả định *were* đối với tất cả các ngôi hoặc các dạng *be* và *should* để chỉ khả năng thực hiện điều kiện ít hơn.

Nếu ngày mai anh lên đường từ sáng sớm thì anh sẽ đến nơi vào chiều tối.

If you should (were to) start early tomorrow morning you *would* (*could, might*) be at your destination by evening.

Nếu như phản ứng diễn ra suôn sẻ thì sản lượng của sản phẩm cuối cùng có thể tăng lên.

If the reaction should proceed smoothly the end product *might increase.*

Nếu như toàn bộ hiệu quả có thể quy về nguyên nhân này thì khi đó giả thuyết của chúng ta sẽ là đúng.

If the whole effect *were* to be traced to this cause, then our assumption would have been correct.

Nếu như có thể đo được điện áp như vậy giữa hai pha tiếp xúc khác nhau thì tất cả các vấn đề của chúng ta có thể sẽ được giải quyết.

If it were (was) possible to measure such a tension between two different phases in contact, all our problems *might be solved.*

226. Đảo ngữ trong các câu điều kiện

Ở dạng II và III của câu điều kiện đều có thể sử dụng đảo ngữ. Trong các trường hợp như vậy thì động từ được đặt ở vị trí thứ nhất trong câu, còn liên từ *if* bỏ qua: *were I you = if I were you; had he been here = if he had been here; should he come = if he should come; could one find = if one could find,* ví dụ:

Nếu như tính chất duy nhất của phân tử là lực hút giữa phân tử đó và các phân tử liền kề, thì cuối cùng tất cả các chất kết tụ thành trạng thái lỏng hoặc rắn.

Were the only property of a molecule the force of attraction between it and its neighbours, all matter would eventually coalesce intd the liquid or solid phase.

Nếu như chúng ta cân sợi dây thì chúng ta thấy rằng trọng lượng của nó nhỏ đến mức có thể bỏ qua.

Should we weigh the cord, we should find its weight so small as to be negligible.

MỘT SỐ ĐỘNG TỪ VÀ CỤM ĐỘNG TỪ TIẾNG ANH ĐẶC TRƯNG CHO VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

227. *To affect*

Động từ này có nghĩa ảnh hưởng lên, tác động tới (lên), ví dụ:

Sự có mặt của tạp chất làm ảnh hưởng đến kết quả.

The results *were affected* by the presence of impurities.

Tốc độ và phân tử lượng chịu ảnh hưởng bởi nhiệt độ giảm.

The rates and molecular weights *are affected* by lowering the temperature.

Không rõ là quá trình polyme hóa này chịu tác động bởi ảnh hưởng định hướng của vòng thơm đến mức độ nào.

It is not clear to what extent this polymerisation *is affected* by orientating influences in the aromatic ring.

Chú ý. Trong nhiều trường hợp, *to be affected* không có tân ngữ tiếp theo có nghĩa biến đổi, thay đổi và tương đương *to be unaffected* hoặc *not to be affected* có nghĩa không biến đổi, không thay đổi, ví dụ:

Tuy nhiên, rõ ràng là điện áp cân bằng ban đầu thay đổi rõ nét tương ứng với các quan sát tương tự của Wood và Roth.

However, the equilibrium Initial stress Is seen *to be* markedly *affected* in accord with similar observations of Wood and Roth.

Trong các ête và dung môi tương tự thì tần số này không biến đổi, còn trong anilin và ête isopropyl thì tần số này giảm đôi chút.

In ether and similar solvents the frequency *was unaffected,* but a slight fall was observed in aniline and in isopropyl ether.

Sự có mặt đơn thuần của tạp chất không làm thay đổi điểm Curie.

The mere mechanical presence of an impurity *does not affect* the Curie point.

228. *To assume*

Động từ này thực hiện hai chức năng. Thứ nhất, nó mang nghĩa cụ thể là *tiếp nhận.*

Phân tử này tiếp nhận cấu hình cis.

This molecule *assumed* the cis-configuration.

Thứ hai, động từ này có thể là động từ đặc trưng thái độ (xem §201) và vì vậy được sử dụng dưới dạng đoản ngữ.

Người ta thường giả định rằng sản phẩm của phản ứng như vậy là đime chỉ vì chúng hiển nhiên không phải là monome.

The products of such reactions *have* frequently *been assumed to* be dimeric for no other reason than they were obviously not monomeric.

Do đó, có thể giả định rằng ảnh hưởng không gian lên sự tạo thành cấu trúc "đầu đến đuôi" dẫn đến giảm nhiệt của quá trình polyme hóa.

Steric influences in the formation of the head-to-tail arrangement may therefore *be assumed* to cause the heat of polymerization to decrease.

229. *To attempt*

Nghĩa của động từ này là *thử*, thường được sử dụng chỉ với động từ nguyên thể sau đó.

Chúng tôi đã thử tiến hành nghiên cứu này.

We *attempted to carry out* this investigation.

Nếu sau *to attempt* sử dụng danh từ thì động từ này thường mang nghĩa *bắt tay vào thực hiện.*

Chúng tôi đã bắt tay vào thực hiện (tiến hành) nghiên cứu này.

We *attempted* this investigation.

Chú ý. Dạng III của động từ này với chức năng làm định ngữ thường có nghĩa *được tiến hành.*

Công trình nghiên cứu được tiến hành tỏ ra là thành công.

The *attempted* investigation proved to be a success.

230. *To be available*

Thông thường tập hợp này biểu thị sự hiện diện của cái gì đó và tương đương nghĩa sẵn *có*, có trong tay còn ở dạng phủ định *not to be available, to be unavailable - không (sẵn) có*, ví dụ:

Trong đa số trường hợp, phương tiện nhận biết thông thường các hợp chất hữu cơ nhờ các điểm nóng chảy hoặc là không có hoặc là kém đặc trưng một cách đáng kể.

The usual means of identifying organic compounds by melting points *is* either *not available* or far less characteristic in many cases.

Có nhiều hơn một cách đáng kể số liệu nhất định về phản ứng của hai chất thử này với đường.

Far more definite data *are available* on the reactions of these two reagents with the sugars.

Chú ý. Ở một vài trường hợp, *to be available* có nghĩa *được tự do*, còn *not to be available* có nghĩa là *bận, chật*, ví dụ:

Trong benzen có sáu vị trí tự do tương đương.

There are six equivalent positions *available* in benzene.

231. *To be bound*

Nghĩa bình thường của động từ *to bind* là *liên kết, kết nối*, tuy nhiên tập hợp của động từ này với động từ nguyên thể truyền đạt nghĩa *phải (ở* nghĩa *bắt buộc, nhất thiết)*.

Hợp chất này phải tham gia phản ứng (bắt buộc sẽ phải tham gia phản ứng).

This compound *is bound* to react.

Hyđro phải hòa tan và được hấp thụ bởi chất hấp thu này.

Hydrogen is *bound* to be dissolved and chemisorbed by the adsorbent.

232. *To claim*

Động từ này thực hiện hai chức năng. Thứ nhất, nó có nghĩa là *yêu cầu, đòi hỏi, thu hút*.

Phương pháp mới này thu hút sự chú ý của nhiều nhà hóa học.

This new procedure *has claimed* the attention of many chemists.

Thứ hai, động từ này có thể là động từ đặc trưng thái độ (xem §201) với nghĩa *cho, coi .... là, tuyên bố, khẳng định* và thường được sử dụng trong các trường hợp khi thông báo của tác giả gây ra một vài thắc mắc, nghi ngờ.

Mặc dù vài năm trước người ta đã khẳng định rằng các hợp chất này có thể điều chế được bằng phản ứng chất thử Grignard, nhưng sau đó đã thấy tuyên bố này là sai lầm.

Although it *was claimed* some years ago that these substances may be obtained by the reaction of Grignard reagents it was shown later that the claim was in error.

233. *To develop*

Hai nghĩa chủ yếu của động từ này được sử dụng rộng rãi trong văn bản khoa học và kỹ thuật là *phát triển* và *áp dụng, khởi thảo*. Nghĩa thứ nhất được sử dụng khi đề cập đến vấn đề tiếp tục phát triển lý luận, phát minh, phương pháp. Nghĩa thứ hai chủ yếu được dùng khi nói về nhà phát minh hoặc nhà khai phá đầu tiên, ví dụ:

Đó là phương pháp phóng xạ do Hahn và các cộng sự của ông lần đầu tiên khởi thảo.

It is the radio active method originally *developed* by Hahn and his co-workers.

Cách đây không lâu Franklin đã áp dụng phương pháp thực nghiệm mới, theo phương pháp này thì năng lượng cộng hưởng được tính từ các nhóm tương đương.

A novel empirical method *was developed* recently by Franklin wherein the resonance energy is calculated from group equivalents.

234. *To estimate*

Động từ này rất thường mang nghĩa không phải là *đánh giá*, mà là *tính toán, dự tính, ước tính, xác định*, ví dụ:

Phương trình có thể được sử dụng trực tiếp để tính hiệu số cần thiết thường bao gồm từ 20% đến 30% đối với mỗi mức độ ion hóa.

Equation may be used directly *to estimate* the required difference, which often amounts to twenty or thirty per cent for each degree of ionization.

Dữ liệu này có thể được sử dụng để ước tính số nhóm amin trong hợp chất.

This fact can be used *to estimate* the number of amino groups in a compound.

Mặc dù lượng số liệu tăng đều, vẫn không có khả năng tính được biến đổi cân bằng đối với tất cả các phản ứng.

Although the body of data is growing, it is still not possible *to estimate* the equilibrium conversion for all reactions.

Động từ *to estimate* cũng có thể là động từ đặc trưng thái độ và được sử dụng trong các đoản ngữ (xem §201).

Theo tính toán thì thời gian nghịch đảo này là 10^{-11} giây.

The time for this inversion *has been estimated* to be 10^{-11} seconds.

235. *To follow*

Trong số nhiều nghĩa của động từ này, các nghĩa chủ yếu là: 1) theo (cái gì), 2) diễn ra, áp dụng, chịu, cho và 3) theo dõi, kiểm tra, ví dụ:

Các lớp đa phân tử của các chất khác nhau có thể xếp lần lượt từng lớp và có thể theo dõi khuếch tán tương tác của chúng nhờ các tia X.

Multilayers of different substances may be deposited above one another, and their interdiffusion might *be followed* with the help of X-rays.

Ở đây đã áp dụng một trong các phương pháp được mô tả ở phần thứ nhất.

One of the procedures described in Part I *has been followed* here.

Tiếp theo là việc phát hiện ra một hợp chất mới.

Then *followed* the discovery of a new compound.

Chú ý 1. Câu: *The reaction is followed by temperature rise* phụ thuộc vào ngữ cảnh có thể có nghĩa *Phản ứng diễn ra theo chiều tăng của nhiệt độ* hoặc *Theo sau phản ứng là nhiệt độ tăng lên.*

Chú ý 2. Cần chú ý khi dịch động từ này ở dạng bị động.

Y tiếp theo sau X.

X is followed by *Y*.

Việc mở vòng epoxit mà không gây ra sự dịch chuyển của brôm tới ôxy alkoxit không phải là điều bất ngờ.

That opening of the epoxide ring *is not followed by* displacement of the bromine by the alkoxide oxygen is not surprising.

236. *To hold*

Động từ này có năm nghĩa cơ bản, rất khác biệt nhau: 1) giữ, chiếm (nghĩa chính), 2) coi, xem, khẳng định (với chức năng làm động từ đặc trưng thái độ, xem §201), 3) tác dụng, tác động, 4) tiến hành (hội thảo, hội nghị); 5) phổ biến, là đúng, phù hợp, ví dụ:

Các tỷ số này có vẻ là đúng đối với nhiều hợp chất cacbon.

These correlations appear *to hold* for many hydrocarbons.

Họ đã cho rằng theo quan sát này, phản ứng là phản ứng giữa các phân tử.

They *held* that this observation showed the reaction to be intermolecular.

Tất nhiên, điều này là có tác dụng đối với các nguyên tố nhẹ.

This hoolds of course for the light elements.

237. *To involve, involving*

Người ta thường nghĩ rằng động từ *to involve* chỉ có một nghĩa là *bao gồm*. Tuy nhiên, *bao gồm* chỉ là sự tham gia từng phần, trong khi đó trong phần lớn các trường hợp của động từ này cho thấy hiện tượng này gồm toàn bộ quá trình hoặc toàn bộ quá trình diễn ra ở giai đoạn nhất định. Động từ *to involve* là một trong những động từ được sử dụng nhiều nhất trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật và có nhiều nghĩa như *liên kết với, liên quan đến, tham gia, bao gồm, là, xảy ra, diễn ra với*, ví dụ:

Lựa chọn các cặp nhiệt điện trở tương ứng và tái sinh chúng dường như vẫn còn liên quan đến những khó khăn đáng kể.

The selection of matched pairs of thermistors and their reproducibility still seem *to involve* considerable difficulties.

Các nguyên nhân hấp thụ OH đã được bàn luận, và dường như mọi người đều thừa nhận rằng một trong số các yếu tố tham gia (liên quan) là dạng tinh thể.

The reasons for the OH absorption have already been discussed and it seems to be generally accepted that crystal forms are one of the factors *involved*.

Mỗi lĩnh vực hóa học đều bao gồm các phản ứng hóa học khác nhau.

Every field of chemistry *involves* different chemical reactions.

Động từ *to involve* còn có nghĩa là *đòi hỏi*, ví dụ:

Hấp thụ hóa học bằng ôxit và các chất tương tự đòi hỏi năng lượng hoạt hóa đáng kể.

Chemisorption on oxides and similar substances *involves* appreciable activation energies.

Khuếch tán chất hút bám có thể đòi hỏi thời gian đáng kể.

Diffusion of the adsorbate may *involve* appreciable time.

Đối với tiếng Anh khoa học và kỹ thuật rất đặc trưng là cụm *to be involved - là phức tạp*. Trong các trường hợp như vậy, trước *involved* thường có trạng từ như *too, very, extreme*, ví dụ:

Vấn đề này là quá khó để có thể giải quyết được nó.

The porblem is far *too involved* for one to be able to solve it.

Hiển nhiên, vấn đề là rất phức tạp và cần thận trọng đối với các kết luận chỉ xuất phát từ việc đo độ nhớt.

The problem is undoubtedly *very involved* and conclusions drawn solely from viscosity measurements must be treated with reserve.

Dạng *involving* dùng làm phân từ chủ động với chức năng định ngữ thường tương ứng với giới từ *với, từ, đối với*, còn trong câu phủ định tương ứng với *không có*, ví dụ:

Các phản ứng thuận nghịch đồng thời với sự tạo thành các sản phẩm thăng hoa và không thăng hoa thường bị gián đoạn.

Reversible reactions *involving* the simmultaneous formation of a volatile and non-volatile product are often forced to completion.

Polyme ngưng tụ là loại polyme, trong đó monome tương tác bằng các quá trình hóa học với việc tách nước hoặc các đơn phân tử khác.

Condensation polymers are such in which the monomers interact by chemical processes *involving* the elimination of water or other simple molecules.

Rất cần có các số liệu định lượng đối với phản ứng được điều chỉnh bằng động học.

It would be highly desirable, to have quantitative data *involving* kinetically controlled reactions.

Trong các trường hợp khác *involving* được sử dụng như phân từ chủ động với chức năng định ngữ ở một trong số nhiều nghĩa của nó.

Tuy nhiên, phản ứng cuối cùng liên quan đến sự tương tác của các ion với điện tích như nhau phải đóng vai trò tương đối không quan trọng.

However the terminal reaction *involving* the mutual reaction of ions of like charge should be relatively unimportant.

238. *To need*

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật động từ này thường gặp ở các nghĩa *đòi hỏi, cần thiết*, ví dụ:

Trong bất kỳ trường hợp nào cũng đều đòi hỏi lượng dư amôniắc lớn để loại bỏ sự tạo thành dẫn xuất bậc hai.

In any case a large excess of ammonia *is needed* to avoid the formation of the secondary derivative.

Chú ý. Động từ *to need* đứng trước động từ nguyên thể không có *to* có nghĩa *cần phải, phải, nhất thiết*, ví dụ:

Tạp chất không được vượt quá 5 %.

The impurities *need not* exceed 5 per cent.

Chỉ cần tính các số liệu cuối cùng.

Only recent data *need* be taken into account.

Các phân tử của chất được hòa tan không nhất thiết phải dịch chuyển sâu vào pha lỏng, nơi có vận tốc khuếch tán nhỏ.

The solute molecules need *not* travel far in the liquid phase, where the speed of diffusion is small.

Không bắt buộc phải xem xét các quá trình này.

These processes *need not* be considered.

239. *To offer*

Trong số nhiều nghĩa của động từ này, trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật phổ biến nhất là các nghĩa sau: *cho, hình dung, đưa ra, hóa ra, có, giả sử, giả định.* Nghĩa *giả sử, giả định* được sử dụng trong các trường hợp khi chủ ngữ được biểu thị bằng ngôi chỉ động vật.

Tất cả các vật dẫn đều có trở yếu đối với dòng điện.

All conductors *offer* fairly low resistance to the flow of electric current.

Hinshelwood đã đưa ra giải thích mới về hiện tượng này.

Hinshelwood *offered* a new explanation to this phenomenon.

240. *To refer to*

1. Nếu động từ này có quan hệ với chủ ngữ được biểu thị bằng ngôi chỉ bất động vật thì nó thường có nghĩa *thuộc về, chỉ.*

Ở đây, thuật ngữ "nhiệt tạo thành" chỉ nhiệt được tạo thành từ nguyên tử ở trạng thái năng lượng tùy ý.

Here the heat of formation *refers* to that from atoms in arbitrary energy states.

2. Nếu chủ ngữ được biểu thị bằng ngôi chỉ động vật thì động từ *to refer to* có nghĩa là việc dẫn tới, đưa vào, *hướng tới, nhắc tới, đưa tới, sang.*

Khi xét vấn đề này, chúng ta cần phải dựa vào công trình mới đây của Smith.

In considering this point we must *refer to* the recent work by Smith.

3. Cụm *to refer to .... as, to be refered to as* có nghĩa tương đương là nêu tên, gọi và được nêu, được gọi.

Trong dung dịch rất đậm đặc của polyme thì thành phần phân tử lượng thấp thường được gọi là chất dẻo hóa, chứ không phải là dung môi.

In the very concentrated solution of polymers the low molecular weight component is usually *referred to as a* plasticiser, rather than a solvent.

Điện tử ππ thường được gọi là điện tử chưa bão hòa.

The ππ-electrons *are* often *referred* to as unsaturation electrons.

241. *To suggest*

Nếu chủ ngữ được biểu thị bởi ngôi chỉ động vật hoặc động từ này ở dạng bị động thì nó thường có nghĩa *giả sử, giả định, đề nghị, nêu ra, cho...là, coi...là* (động từ đặc trưng thái độ, xem §201). Thông thường khi đề cập đến vấn đề về mặt lý luận thì động từ này có nghĩa là *giả sử*, còn trong các vấn đề liên quan đến thực tế (đề ra phương pháp, biện pháp, thiết bị v.v...), nó có nghĩa *nêu ra, đề nghị (phương pháp, thiết bị* v.v...), ví dụ:

Theo quan điểm của họ, quan sát này cho thấy rằng phản ứng là phản ứng giữa các phân tử, và họ đã giả thuyết rằng acyl hypohalit có khả năng phản ứng được tạo thành ở dạng hợp chất trung gian.

They held that this observation showed the reaction to be intermolecular and *suggested* that a reactive acyl hypohalite was formed as an intermediate.

Họ đã đưa ra phương pháp mới để điều chế các hợp chất quý này.

They *suggested* a new procedure to obtain these valuable compounds.

Chú ý 1. Nếu chủ ngữ được biểu thị bằng ngôi chỉ bất động vật và động từ ở dạng chủ động, thì động từ *to suggest* có nghĩa *cho khả năng giả định.*

Điều này cho khả năng giả định rằng các hợp chất tương ứng nhận được từ bromepoxit đồng phân là không đồng nhất.

This *suggests* that the corresponding compounds obtained from the isomeric bromepoxides are not identical.

Chú ý 2. Cụm động từ *to suggest* và đại từ phản thân có nghĩa *nảy sinh, xuất hiện.*

Đối với các phản ứng này nảy sinh hai cơ chế có thể có.

Two possible mechanisms *suggest* themselves for these reactions.

242. *To take*

Động từ này có nhiều ý nghĩa, nhưng trong văn bản khoa học và kỹ thuật phổ biến nhất là các nghĩa sau:

1) "Tiếp nhận":

Các phân tử đã tiếp nhận cấu hình sau đây.

The molecules *took* the following configuration.

2) "Cho, coi ...là", "nêu", "tiếp nhận" (động từ đặc trưng thái độ, xem §201)

Chúng tôi tiếp nhận rằng nhiệt tạo thành là nhiệt được tạo thành từ các nguyên tử ở các trạng thái năng lượng tùy ý.

We *take* the heat of formation to refer to formation from atoms in arbitrary energy states.

3) " Đòi hỏi", "tiêu tốn" (khi chỉ thời gian):

Họ đã tiêu tốn hơn 5 giờ đồng hồ để tiến hành phản ứng cho đến kết thúc.

It *took* them over 5 hours to carry the reaction to completion.

4) "Xác định", "nhận", "chụp, chiếu" (ảnh chụp bằng tia X, phổ và ...):

Họ đã nhận được (đã chụp) ảnh tia X của các hợp chất này.

They *took* the X-ray patterns of these compounds.

243. *To treat*

Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật động từ này thường được sử dụng không chỉ ở nghĩa "xử lý, gia công", mà còn dùng khi thảo luận các vấn đề lý luận. Ở các trường hợp như vậy động từ có nghĩa: "xem xét", "thảo luận", "lý giải", ví dụ:

Năm 1906 Anhxtanh đã xem xét về mặt lý luận trường hợp dung dịch pha loãng có chứa các hạt hình cầu.

In 1906 Einstein *treated* theoretically the case of a dilute solution containing spherical particles.

Các khía cạnh lý luận của hiện tượng này sẽ chỉ được thảo luận về sau.

The theoretical aspects of the phenomenon *will not be treated* until later.

Xem xét vấn đề hấp phụ hóa học từ quan điểm nhiệt động học thì rất thuận tiện, chứ không phải từ quan điểm thống kê.

It is very convenient *to treat* the subject of chemisorption from a thermodynamical point of view rather than from a statistical one.

Trong sinh học và y học động từ này thường được sử dụng với nghĩa "điều trị".

244. *To undergo*

To undergo trên thực tế thường mang nghĩa ""chịu", "trải qua", ví dụ:

Các ion có khả năng phản ứng cao chịu đồng phân hoá.

Highly reactive ions *undergo* isomerisation.

Trong các este tuần hoàn tính chất chịu polyme hoá thuận nghịch là đặc trưng cho vòng 6 thành phần.

Among cyclic esters the property of *undergoing* reversible polymerisation is characteristic of the 6-membered rings.

Chú ý. Cụm "*undergo* + danh từ" thường tương đương với động từ cùng gốc với danh từ này, trong tiếng Việt ví dụ:

Nguyên tố ở trạng thái này cần phải nhanh chóng ôxy hoá bằng phương pháp nhường điện tử cho các phân tử liền kề của dung môi hoặc chất thử.

The element in this state must *undergo* instant *oxidation* by loss of electrons to neighboring solvent or reactant molecules.

Hiện tượng phân tử lượng không biến đổi khi tăng nhiệt độ đã chỉ ra rằng phân tử lignin không phải là tổ hợp xốp của các phân tử nhỏ hơn bị phân huỷ vì nhiệt.

The fact that, the molecular weight was not affected by increasing the temperature indicated that the lignin molecule is not a loose aggregate of smaller molecules which undergo thermal dissociation.

Người ta đã khẳng định rằng xenluloza không biến đổi rõ rệt khi điều chế phenol.

It was claimed that the cellulose did not undergo any appreciable change on treatment with phenols.

245. *To be useful*

Nghĩa chủ yếu của *to be useful* là "có ích". Tuy nhiên khi nói về ứng dụng thực tế của các chất riêng biệt thì *to be useful* thường có nghĩa "được sử dụng", "được ứng dụng, được áp dụng", ví dụ:

Hydroxit natri, có vẻ, không được áp dụng rộng rãi như triethylamin.

Sodium hydroxide does not appear *to be* as generally *useful* as triethylamine.

Các thông số về độ hoà tan được sử dụng để lựa chọn dung môi.

Solubility parameters *are useful* for selecting solvents.

Phần mol (phân tử gam) sử dụng rộng rãi nhất để biểu thị thành phần của dung dịch được.

The most generally *useful* expression for giving the composition of a solution is the mole fraction.

MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ CÚ PHÁP KHI DỊCH VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT SANG TIẾNG ANH

246. Trật tự từ trong câu

Như đã rõ đối với tiếng Anh đặc trưng là trật tự nghiêm ngặt của từ trong câu (xem §1). Nguyên tắc này là cơ bản khi dịch sang tiếng Anh, ví dụ:

Ngoài ra, cần phải biết hình dạng phân tử .

A knowledge of the shape of the molecules is also necessary.

Các hỗn hợp khác nhau đã được xác định.

Various admixtures have been identified.

Quá trình khử thường được tiến hành ở nhiệt độ phòng hoặc nhiệt độ sôi của ête, nhưng trong các trường hợp khi cần có nhiệt độ cao hơn, đôi khi người ta dùng tetrahyđrofuran thay cho ête.

Reduction is usually carried out at room temperature or at the boiling-point of ether, but when a higher temperature is necessary tetrahydrofurane has sometimes been used in place of ether.

Còn chưa có sự giải thích thoả đáng về những quan sát này.

No satisfactory explanation of this observation has yet been offered.

247. Dịch trạng ngữ tiếng Việt bằng chủ ngữ tiếng Anh

Trật tự từ nghiêm ngặt trong câu tiếng Anh tạo ra đặc điểm đối với tiếng Anh khoa học và kỹ thuật: trong cấu trúc chủ động chủ ngữ có thể là danh từ chỉ bất động vật. Điều này cho khả năng dịch trạng ngữ ở tiếng Việt bằng chủ ngữ tiếng Anh, cho phép đảm bảo trật từ nghiêm ngặt và đồng thời tạo cho câu đặc điểm đặc thù của tiếng Anh, ví dụ:

Trong chương này mô tả sự sử dụng các hợp chất hữu cơ kim loại.

This chapter describes the use of organometallic compounds.

Tuy nhiên bằng ôxy hoá không thể phân biệt được sự khác nhau giữa các liên kết 1,4 và 1,2.

The oxidation cannot, however, distinguish 1,4 from 1,2 bonds.

Theo thuyết lỗ mở thì hút bám thường xảy ở các lớp trên thành mao dẫn.

The open-pore theory holds that adsorption takes place normally in layers on the walls of the capillaries.

Chúng ta đã điều chế được các dung dịch bằng hai phương pháp khác nhau nhất được mô tả ở bài báo này và bài báo sau. Trong bài báo này mô tả phương pháp đơn giản hơn trong số các phương pháp này.

We have obtained solutions by two very different methods, which are reported in this and following paper. *The present paper* describes the simpler of the two methods.

Ở phương pháp sau nitơ được chia thành nitơ amin và không amin.

The latter procedure divides the nitrogen into amino and non-amino nitrogen.

248. Sử dụng các động từ *to give rise to, to lead to, to result in, to deal with, to give, to form, to produce, to yield, to bring about* khi dịch trạng ngữ tiếng Việt bằng chủ ngữ câu tiếng Anh

Các động từ này được sử dụng rất rộng rãi trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật và cho khả năng biến đổi trạng ngữ tiếng Việt thành chủ ngữ câu tiếng Anh, ví dụ:

Ngoài ra, trong quá trình phản ứng các este phức của axít axêtic như ethyl axetat và 1 lượng sản phẩm butane cháy xanh đến CO và CO_2 được tạo thành.

The reaction also *gives rise* to acetic acid esters such as ethyl-acelato and some combustion products of butane up to CO and CO_2.

Người ta đã thấy là trên cơ sở những dẫn xuất khác không thể nhận được sản lượng cao hơn.

It was found that *other derivatives did not result in* higher yields.

Khi xử lý chất này bằng axít sunphuric đã không có sự biến đổi màu sắc.

The treatment of this compound with sulphuric acid *did not give* any change in the colouring.

249. Sử dụng động từ nguyên thể và danh động từ với chức năng làm chủ ngữ

Trật tự từ nghiêm ngặt tạo ra việc sử dụng rộng rãi dạng vô nhân xưng của động từ nguyên thể và danh động từ trong vai trò chủ ngữ được biểu thị bằng danh từ hoặc động từ trong câu tiếng Việt (xem §195, §177), ví dụ:

Để điều chế được hợp chất đơn, cần tách nó ra khỏi các amin khác được tạo thành.

To obtain a single compound involves its separation from the other amines formed.

Việc tiến hành phản ứng này bị cản trở bởi sự có mặt của tạp chất.

Carrying out this reaction was hindered by the presence of admixtures.

Dừng phản ứng sau khi hấp thụ 0,94 mol hydro đã cho ra một hỗn hợp trong đó tách rời phần axít và phần trung tính.

Stopping the reaction after absorption of 0.94 mol of hydrogen gave a mixture from which an acidic and a neutral fraction were isolated.

250. Sử dụng chủ ngữ hình thức *there*

Trong 1 số trường hợp (khi có các động từ như "có", "có mặt, hiện diện", "tồn tại" v.v....) có thể bảo toàn trật tự từ bằng cách đưa vào trước vị ngữ chủ ngữ hình thức, không dịch *there*, ví dụ;

Trong dung dịch nước, có một chất ở nồng độ cao, gần như không đổi, cụ thể là nước, có khả năng tác dụng như axít, cũng như bazơ.

In aqueous solution, *there is* present at a high, approximately constant concentration a substance, water, which is capable of acting both as an acid and a base.

Có 14 dạng mạng không gian.

There are fourteen space-lattice types.

Có nhiều bằng chứng ủng hộ quan điểm này.

There is much evidence for this viewpoint.

Không thể nghi ngờ là khả năng phản ứng của các nhóm chức năng giảm cùng với việc giảm kích thước các phân tử.

There can be no question that the reactivity of functional groups diminishes with the size of molecules.

Có rất nhiều hợp chất đồng phân và do đó, có nhiều phản ứng đồng phân hoá.

There are a great many isomeric compounds and, therefore, many isomerisation reactions.

Không thể nói rằng cơ chế này đã bị bác bỏ, nhưng có lượng đáng kể các số liệu khẳng định rằng phản ứng chủ yếu là tác động của điôxit cacbon lên ion phenolat trong hạt nhân.

It cannot be said that this mechanism has been disproved, but *there is* a considerable body of evidence which suggest that the main reaction is nuclear attack of the phenoxide ion by carbon dioxide.

Không có nguyên nhân cụ thể là tại sao lại phải như vậy.

There is no particular reason why this should be so.

Chú ý. Chủ ngữ hình thái *there* theo công thức: *there + to be* +danh từ + infinitive, làm tăng độ bền vững của trật tự từ, ví dụ:

Ở đây cần chú ý thêm điểm sau đây.

There is a further point to be made here.

Có thể nói nhiều điều biện luận cho việc sử dụng một khí quyển trơ ở tất cả các giai đoạn công việc được tiến hành với các hợp chất hữu cơ kim loại có khả năng phản ứng.

There is much to be said in favour of making provision for an inert atmosphere at all stages of work with reactive organometallic compounds.

Trong các phổ của sắt ba hoá trị cần xét đến hai dải: ở 475 và 600 mμ .

In the ferric spectra there are two bands to be considered at 475 and 600 mμ.

251. Sử dụng dạng bị động khi dịch sang tiếng Anh

Các ví dụ cho dưới đây minh hoạ phương pháp dịch câu từ dạng chủ động tiếng Việt sang bị động tiếng Anh xuất phát từ trật từ nghiêm ngặt (xem §127 - §136), ví dụ:

Trước chúng ta là vấn đề làm sáng tỏ cấu trúc đối với các hyđroxit này.

We *are faced with* the problem of finding a structure for these hydroxides.

Bởi vì các điều kiện về bề mặt kim loại hầu như không ảnh hưởng đến độ dẫn nên ở đây chúng ta sẽ không đề cập đến nó chi tiết hơn.

Since conductivity *is little influenced* by the surface conditions of a metal, it *will not be discussed* in further detail here.

Nhiệt độ tới hạn này trên thực tế chịu ảnh hưởng của độ pH và hàng loạt yếu tố khác.

This critical temperature *is* actually *influenced* by pH and a series of other factors.

Sau bài báo này có tiếp ngay bài báo khác của cùng tác giả.

This paper *was followed* shortly by another by the same author.

Nhiệt độ tăng diễn ra sau phản ứng.

The reaction *is followed* by temperature rise.

Chú ý. Trong câu phổ biến với các liên từ *and, or, but* hoặc dấu phẩy, động từ *to be* thường không nhắc lại (xem §118).

252. Trình bày nội dung bài báo khoa học và kỹ thuật bằng ngôi nhân xưng thứ ba

Việc sử dụng dạng nhân xưng không xác định và bị động để mô tả hành động, sự kiện và hiện tượng là một trong những đặc trưng của ngôn ngữ khoa học và kỹ thuật.

Tính ngắn gọn và cô đọng khi trình bày các sự kiện khoa học và thành tựu kỹ thuật và mô tả chúng từ ngôi thứ ba đã làm xuất hiện đặc điểm đặc thù của phong cách văn bản khoa học và kỹ thuật, ví dụ:

Công trình duy nhất xem xét động năng của quá trình ôxy hoá anthemxen là của Mars và Van Krevelen. Người ta đã phát hiện ra rằng tốc độ phản ứng chủ yếu không phụ thuộc vào áp suất riêng phần của anthraxen khi áp suất lớn hơn 1mmHg. Mars và Van Krevelen đã đi đến kết luận là các số liệu này có thể giải thích được, giả sử, là quá trình ôxy hoá xảy ra trong hai giai đoạn.

The only publication dealing with the kinetics of the anthracene oxidation is that of Mars and Van Krevelen. *It was found* that the reaction rate was essentially independent of the anthracene partial pressure at pressures above about 1 mm Hg. Mars and Van Krevelen concluded that the data could be explained by assuming that the oxidation takes place in two steps.

Đầu tiên không rõ là ai đã phát hiện ra rằng tốc độ phản ứng không phụ thuộc vào áp suất riêng phần của anthraxen.... Tuy nhiên, từ câu trước và sau, có thể kết luận rằng đây là do Mars và Van Krevelen thực hiện. Chúng ta cũng gặp hiện tượng như vậy trong câu:

Cross và Fugassi đã phát hiện ra những khác biệt lớn trong entropi và trong nhiệt hoạt hoá. Người ta thấy rằng trị số $p = 0,91$.

Cross and Fugassi have found large differences in the entropy as well as in the heat of activation. The value of p was found to be 0.91.

Ý định của các tác giả đưa việc trình bày nội dung văn bản thành việc chỉ mô tả các dữ kiện khoa học đã dẫn tới việc toàn bộ thông tin về các tác giả và thời gian viết công trình theo vấn đề đã nêu được đưa vào phần ghi chú. Ví dụ về một câu được trích dẫn từ bài báo phát hành năm 1960:

In earlier cyclisation studies, it was shown that certain ketonitriles on refluxing with hydrobromic - axetic acid yielded 9 - arylphenanthrenes.

Câu này trở nên hoàn toàn dễ hiểu chỉ sau khi được làm sáng tỏ ở phần ghi chú bằng bài viết về công trình là của C. Bradsher và R. Kitil được đăng năm 1954.

Phương pháp mô tả các hiện tượng và sự kiện ở dạng nhân xưng không xác định ngôi thứ ba được phổ biến trong văn bản khoa học và kỹ thuật này liệu có chuẩn hay không?

Ba công trình nổi tiếng về phong cách văn bản tiếng Anh khoa học và kỹ thuật phê phán xu hướng đã được thừa nhận này. Do vấn đề này mang tính chất nguyên tắc và việc giải quyết vấn đề liên quan đến việc có thể coi ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật như một dạng đặc thù của ngôn ngữ chung hay không, chúng tôi xin trích dẫn ý kiến của các tác giả cuốn sách sau cùng. Các tác giả nhận xét rằng các nhà khoa học có xu hướng mô tả kết quả công trình của mình ở dạng nhân xưng không xác định sẽ dẫn tới sự trình bày nội dung văn bản của họ trên thực tế không phải xuất phát từ ngôi thứ ba, mà là từ ngôi của rôbốt vô hình, ví dụ:

Assays were performed on group of 8 - 12 plants (*Nicotiana glutinosa*), distributing each of an equal number of samples (including at least one standard and often a solvent blank) over 10 equivalent halfleaves. It was indeed quite surprising to find that the reconstituted nucleoprotein preparations produced local lesions (from 2 to 30 per half leaf), when tested at 10 - 100 g/ml, which were indistinguishable in appearance from those of JMU at 0,1 g/ml.

Để khẳng định kết luận của mình các tác giả đã đề nghị phân tích văn bản sau:

For the purpose of investigating the celebrated phenomena of colours a triangular glass prism was procured. After darkening the laboratory and making a small window the optimum quantity of light would be let in from solar sources, the prism was placed before the entrance for the purpose of reflecting the light to the wall on the opposite side. It was found initially that due to the vivid and intense colours which were produced by this equipment the over - all effect was very pleasing when viewed by the eye. "Từ văn bản này, - các tác giả viết, - độc giả không thể làm rõ ai đã nghiên cứu hiện tượng này, ai làm tối phòng thí nghiệm và đục lỗ trong lăng kính (xem văn bản). Có thể cho rằng tất cả hiện tượng này là do chính lăng kính gây ra. Ai là người hài lòng (xem câu cuối cùng) - có lẽ, không phải là độc giả bởi vì ở đây không có mặt độc giả, mà cũng không phải là nhà nghiên cứu, bởi vì điều như vậy không được nhắc đến".

Sau đó các tác giả chỉ ra rằng văn bản này được lấy từ tác phẩm của Isaac Newton "Lý thuyết mới về ánh sáng và mầu sắc", được xuất bản năm 1672 và được họ chuyển sang ngôn từ hiện đại. Newton viết:

I procured a triangular glass prism, to try therewith the celebrated phenomena of colours. And for that purpose, have darkened my laboratory and made a small hole in my window shade, to let in a convenient quantity of the sun's light, I placed my prism at the entrance, that the light might be thereby refracted to the opposite wall. It was at first a very pleasing diversion to view the vivid and intense colours produced thereby.

Mặc dù sự biểu đạt nội dung của Isaac Newton là hoàn toàn đơn giản và nội dung hiện đại được biểu đạt một cách phức tạp, các tác giả viết rằng, dường như một số nhà khoa học lại thích hình thức phức tạp hơn.

Xu hướng sử dụng các cấu trúc bị động có liên quan đến sự mô tả dữ kiện bằng ngôi thứ ba có lẽ là đặc trưng không tách rời của ngôn ngữ văn bản tiếng Anh khoa học và kỹ thuật hiện đại. Xu hướng này không phải ngẫu nhiên xuất hiện. Hiện nay các vấn đề nẩy sinh trong khoa học và kỹ thuật là kết quả lao động của tập thể lớn các nhà khoa học, và các phát minh, theo nguyên tắc, chỉ có khả năng thực hiện nhờ công sức ban đầu của các thế hệ trước.

Phát triển ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật, cũng như phát triển bất kỳ ngôn ngữ nào diễn ra theo các qui luật bên trong của mình và không thể biến đổi một cách giả tạo bằng sắc lệnh từ trên xuống. Vì vậy, chúng ta không thể chỉ dẫn độc giả sử dụng lời khuyên của các tác giả trên dịch bài báo hoặc sách từ ngôi thứ nhất.

253. Sử dụng dạng chủ động thay cho bị động khi dịch sang tiếng Anh

Thường hợp lý là dịch cấu trúc bị động bằng chủ động. Thường gặp các trường hợp là các tác giả đôi khi sử dụng đại từ "chúng tôi , chúng ta", chủ yếu viết các bài báo của mình từ ngôi thứ ba. Trong các trường hợp như vậy người dịch có quyền sử dụng rộng rãi hơn đại từ nhân xưng "chúng tôi, chúng ta" và dạng chủ động. Chúng ta hãy dịch văn bản sau:

"Bài báo được đề cập một cách ngắn gọn tổng quan về các công trình do các tác giả trong những năm gần đây thực hiện là Ye. I. Vasilieva, R. G. Petrova, V. N. Kost, Sh. A. Karapetyan, N. A. Semenov, A. B. Belyavsky và T. A. Kost, về việc nghiên cứu các biến đổi hoá học của policlohyđro-cacbon. Điều được *đặc biệt chú ý đến* là các biến đổi α, α, α, ω-tetracloralkan và α, α, α-tricloraklan dễ dàng đạt được nhờ sử dụng phản ứng etylen và cacbon tetraclorua hoặc êtylen và cloform do Joyce, Hanford và Harmon phát minh ra.

Trong hàng loạt các dẫn xuất polyhalogen được nghiên cứu điều chế bằng phương pháp nối cacbon tetraclorua hoặc dẫn xuất halogen với ôlefin và ête vinyl đơn, cũng như các dẫn xuất polyhalogen được điều chế bằng cách ngưng tụ dẫn xuất halogen với halogen olefin khi có nhôm clorua.

Chúng ta đặt mục đích là đưa ra được phương pháp tổng hợp các hợp chất hữu cơ đa dạng từ các hợp chất chứa gốc như $CCl_3—CCl_3 \cdot CHCl—CCl_3 \cdot \overset{|}{C} = \overset{\diagup}{\underset{\diagdown}{C}}CCl_2 = CH—CCl_2 = \overset{|}{C}—\overset{|}{\underset{|}{C}} \cdot OR$, đối với các hợp chất đa dạng loại khác. Trong quá trình nghiên cứu đã tìm ra được một số nhóm hợp lại ở dãy polyclohyđrô cacbon không tới hạn đã được thực hiện, cũng như số lượng lớn các chất đã được tiến hành tổng hợp.

The present review is a brief account of investigations carried out by the authors during recent years in collaboration with Ye. I. Vasilieva, R. G. Petrova, V. N. Kost, Sh. A. Karapetyan, N. A. Semenov, A. B. Belyavsky, and T. A. Kost on reactions of polychlorhydrocarbons.

In these investigations *we* were chiefly concerned with the changes in α, α, α, (ω-tetrachloroalkanes and α, α, α-trichloroalkanes, which became readily available by the telomérisation of ethylene and carbon tetrachloride or ethylene And chloroform, a reaction due to Joyce, Hanford, and Harmon.

In a number of cases, *we* have investigated polyhalogeno-derivatives obtained by adding carbon tetrachloride or halogeno-derivatives to olefins and to vinyl ethers as well as by condensing halogeno-derivatives with halogeno-olefins in the presence of aluminium chloride.

Our aim has been to work out general methods of synthesis of various organic compounds, starting with those involving, for example, the following radicals:

$$CCl_3—CCl_3 \cdot CHCl—CCl_3 \cdot \dot{C}=\dot{C}\,CCl_2=CH—CCl_2=\dot{C}—\dot{C}\cdot OR$$

The investigation also involved the examination of some rearrangements in the series of unsaturated polychlorohydro-carbons. In the course of *our* investigation *we* have synthesized a great numbef of substances.

Sử dụng cấu trúc bị động thay chủ động ở mức độ đáng kể liên quan với xu hướng loại bỏ cách trình bày từ ngôi thứ nhất, xu hướng này thường gặp thậm chí cả khi không cần thiết, ví dụ:

Excellent recovery in terms of body weight and long-term survival *is afforded* to lethally irradiated mice by post-irradiation injection of isologous bone marrow.

Bởi vì ở ví dụ này sự trình bày không từ ngôi cụ thể nên sử dụng dạng bị động là không cần thiết và câu có thể tốt hơn nếu thay cấu trúc bị động bằng chủ động: Lethal irradiated mice *make* an excellent-recovery in terms of body weight and long-term survival, if after irradiation *they receive* an injection of isologous bone marrows.

Sử dụng cấu trúc chủ động thay cho cấu trúc bị động thường kéo theo sự chuyển đổi cấu trúc của toàn bộ câu. Dưới đây là hai kiểu trình bày của cùng một văn bản :

1) «The discovery of properdin in normal human serum and the demonstration of its bactericidal activity in the presence of complement depended

largely on the use of zymosan as an agent to which properdin *could be adsorbed* from serum and subsequently eluted. When removing properdin from serum by absorption with zymosan, particular attention *was given* to the temperature. To make serum nonbactericidal towards typical properdin-sensitive organisms by depletion of properdin, about 99 per cent of the properdin had to be removed. Empirically *this was done* by subjecting the once-absorbed serum to second absorption with fresh zymosan for 30 min at 37°».

2) «The demonstration of properdin in human serum and of its bactericidal action in the presence of complement depended largely on the use of zymosan. Properdin *adsorbs* on zymosan and can then be eluted from it. During this reaction the temperature *requires* particular attention. To deprive serum of the bactericidal activity conferred by properdin *we had to remove* 99 per cent of the properdin, by subjecting the once-absorbed serum to a second absorption with fresh zymosan for 30 minutes at 37°».

L. và M. Fieser chỉ ra rằng trong văn bản khoa học và kỹ thuật không thể thiếu dạng bị động, vì phần lớn các động từ được sử dụng khi mô tả phản ứng và quá trình là ngoại động từ (động từ đòi hỏi tân ngữ): nên viết *Benzene is sulfonated readily* hơn là *One can sulffonate benzene readily.*

Tuy nhiên, Fieser cũng đề nghị không bỏ qua dạng chủ động cho phép rút ngắn câu, và đưa ra các ví dụ khi thay cho cấu trúc bị động có thể sử dụng dạng chủ động:

It will be seen from the tables. = The tables show.

The rearrangement has been shown by X to take place with inversion. = X established that the rearrangement takes place with inversion.

Cả hai kiểu trình bày trên đều đúng.

254. Sử dụng các từ *one, he, the author, the writer, the investigator*

Bởi vì đại từ nhân xưng "tôi", như đã được đề cập ở §252, là không được chấp nhận trong văn bản khoa học và kỹ thuật hiện đại , còn đại từ "chúng tôi, chúng ta" được một số tác giả coi là quá trang trọng, cho nên thay cho "chúng tôi, chúng ta" người ta thường sử dụng đại từ nhân xưng không xác định *one* hoặc các từ *the author, the writer, the investigator* cũng cho khả năng sử dụng dạng chủ động, ví dụ:

Khi tiếp tục một vài công trình trước đó, tác giả đã tiến hành nghiên cứu hình thái học và hướng của các tinh thể polyme.

Following up some earlier work *the author* has carried out an investigation on the morphology and crystal orientation of polymers.

Khi trong văn bản không rõ người viết nói đến tác giả của bài báo này hay các bài báo khác thì nên sử dụng *the present author* (*writer, investigator*).

Đại từ nhân xưng không xác định *one* được sử dụng ở chức năng chủ ngữ cũng như tân ngữ và định ngữ, ví dụ:

Chúng ta chuyển từ ma trận này sang ma trận tiếp theo.

One proceed from one matrix to the next.

Từ số liệu của hoá hữu cơ cấu trúc có thể hy vọng nhận được số liệu quan trọng đối với các hợp chất này.

As a result of considerations of structural organic chemistry *one would expect* to obtain important information regarding the compounds.

Có thể lựa chọn các chiều dài liên kết khác nhau.

One may be left with choice between different bond lengths.

Như vậy, trong các trường hợp xác định, phương pháp kết tủa nhanh cho phép nhận được số liệu theo các thành phần riêng biệt.

Thus in certain cases sedimentation vecolity method *enables one to obtain* information on separate components.

Chú ý. Đôi khi thay cho *one* người ta sử dụng đại từ *he*, nhưng cũng với chức năng của đại từ nhân xưng không xác định. Ví dụ:

Khi xem xét số lượng các loài động vật, chim muông, vi sinh ta bắt đầu ngạc nhiên là làm thế nào có thể có bao nhiêu triệu protein khác nhau như vậy.

When *one considers* the number of species of animals, birds, microorganisms, *he begins to wonder*, perhaps, how there could be so many millions of different proteins.

PHỤ LỤC

SỰ HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN LÝ LUẬN DỊCH VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT (1965-1980) NHƯ HẠT NHÂN SONG NGỮ CỦA PHONG CÁCH CHỨC NĂNG MỚI THỜI KỲ CÁCH MẠNG KHOA HỌC KỸ THUẬT

PHÁT TRIỂN LÝ LUẬN DỊCH VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT NHƯ MỘT MÔN HỌC ĐẶC THÙ

Cuộc sống đã khẳng định tính đúng đắn của các luận điểm được đưa ra thảo luận về vấn đề này. Các luận điểm đã được thừa nhận là 1) dịch văn bản khoa học và kỹ thuật là môn học đặc thù ở chỗ giao nhau của ngôn ngữ học và khoa học và kỹ thuật, 2) trên cơ sở văn bản khoa học và kỹ thuật là phương thức lô gíc hình thức (tập thể) trình bày văn bản và 3) dịch văn bản khoa học và kỹ thuật có thể (về mặt phong cách) là tốt hơn nguyên bản. Các nhà ngôn ngữ và người dịch thường vẫn áp dụng cả các chỉ dẫn được nêu lên trong sách này.

Trong các luận điểm đã nêu trước đây chỉ có hai luận điểm không chịu được sự kiểm tra khắc nghiệt của thời gian, cụ thể là các luận điểm rằng các kết quả nghiên cứu của chúng tôi về văn bản khoa học và kỹ thuật chỉ là phổ biến đối với khoa học tự nhiên và chính xác và rằng trong văn bản Tiếng Anh khoa học và kỹ thuật trọng âm lôgích rơi vào đầu câu. Cuốn sách đã được các nhà ngôn ngữ học, người dịch và chuyên gia về khoa học và kỹ thuật ở nhiều nước đón nhận nồng nhiệt.

Cuốn sách gây được sự chú ý lớn đối với các nhà khoa học Nhật Bản và họ đã dịch nó sang tiếng Nhật (1973) với việc đưa ra toàn bộ 2500 ví dụ trong sách bằng tương đương tiếng Nhật. Ở phần "Lời người dịch" M. Haiakawa viết rằng công trình lớn này đã được thực hiện bởi tập thể các nhà biên soạn-biên dịch viên, bởi vì Liên Xô đóng vai trò chủ yếu trong cách mạng khoa học và kỹ thuật thế giới. Các dịch giả - đồng tác giả cho rằng cuốn sách này có thể được sử dụng, thứ nhất, bởi các độc giả Nhật Bản đã nắm vững tiếng Anh để đọc văn bản bằng tiếng Anh, thứ hai, để làm tài liệu học tập cho những ai muốn hoàn thiện kỹ năng đọc văn bản

khoa học - kỹ thuật tiếng Anh. Ngoài ra, trên cơ sở dịch các văn bản sang tiếng Nhật có thể thực hành so sánh các ngôn ngữ, còn các ví dụ cơ sở đã được dẫn ra có thể sử dụng như các ví dụ cơ bản khi dịch các bài báo bằng tiếng Nhật sang ngôn ngữ cần thiết.

Giải thích này có thể áp dụng để dịch các cuốn sách của chúng tôi sang các ngôn ngữ khác khi có điều kiện cho dịch giả - đồng tác giả thực hiện nghiên cứu tỉ mỉ bằng các ngôn ngữ tương ứng. Ở đây có thể có các phương án trình bày kết quả nhận được. Ví dụ, A. Bryczkowski đã thay phần tư liệu tiếng Nga bằng tiếng Ba Lan và giới thiệu độc giả Ba Lan tương đương Anh - Ba Lan, còn M. Shandilya thì trình bày tài liệu này theo trật tự Anh - Nga - Ấn Độ.

Tiếp theo chúng ta đã làm sáng tỏ rằng phương thức trình bày lô gích hình thức (tập thể) văn bản không chỉ đặc trưng đối với các khoa học tự nhiên và chính xác, mà còn đối với tất cả các khoa học khác: kinh tế, lịch sử, địa lý, luật pháp, kiến trúc, ngôn ngữ và v.v... mà trước đây, theo R. W. Jumpelt, đã bị loại trừ khỏi phạm vi của hoạt động dịch văn bản khoa học và kỹ thuật như một môn học đặc thù.

Phân tích đã chỉ ra rằng tất cả các ngôn ngữ văn bản khoa học - kỹ thuật đều có đặc trưng về từ vựng, ngữ pháp và ngữ pháp lô gích như nhau (trừ văn bản khoa học phổ biến) và sự khác nhau của chúng chỉ là ở các thuật ngữ chuyên ngành. Đồng thời phạm vi hoạt động của lý luận dịch văn bản khoa học và kỹ thuật như môn học đặc thù đã rất được mở rộng, và bản thân thuật ngữ "văn bản khoa học và kỹ thuật" đã liên kết các khái niệm đã được trực tiếp sử dụng trước đây như " văn bản khoa học", "văn bản kỹ thuật" (thường gọi "văn phong khoa học" "văn phong kỹ thuật").

Phương pháp nghiên cứu dịch văn bản khoa học và kỹ thuật đã được thực hiện. Chúng ta gọi phương pháp này là phương pháp song ngữ và nhất quán áp dụng khái niệm này khi đưa ra thuật ngữ mới. Đã đề xuất phương pháp song ngữ để dạy học đọc và dịch văn bản khoa học và kỹ thuật và đã tiến hành nghiên cứu song ngữ vai trò thông tin của trật tự từ trong văn bản khoa học và kỹ thuật ở mức độ ngữ pháp - lôgích mới. Dịch văn bản khoa học và kỹ thuật được đặt cơ sở như hoạt động lời nói song ngữ, trong quá trình hoạt động này nội dung về khoa học và kỹ thuật được truyền đạt từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác nhờ các phương tiện ngôn ngữ và phi ngôn ngữ. Hàng triệu người dạy học đọc và dịch văn bản khoa học và kỹ

thuật đã được coi như các nhà song ngữ của thời đại cách mạng khoa học và kỹ thuật, điều này làm mở rộng một cách đáng kể khái niệm về nhị ngôn. Đã có luận điểm về đa nghĩa song ngữ (giữa các ngôn ngữ) mà kết quả nghiên cứu đa nghĩa song ngữ ở tất cả các mức độ ngôn ngữ có ý nghĩa quyết định đối với việc tăng chất lượng dịch văn bản khoa học và kỹ thuật, đẩy nhanh tiến độ dạy và học dịch văn bản khoa học và kỹ thuật và khắc phục tình trạng bế tắc của dịch bằng máy. Thành quả nguyên tắc của song ngữ cũng loại bỏ huyền thoại cho rằng để hiểu được ngữ nghĩa khoa học và kỹ thuật thì chỉ cần nắm vững thuật ngữ chuyên ngành là đủ. Đã chứng minh được rằng việc dịch có chất lượng phụ thuộc vào việc hiểu đúng vỏ ngữ nghĩa của thuật ngữ. Rõ ràng là các quy luật về vỏ ngữ nghĩa các thuật ngữ được mô tả tính chất bao quát và tạo điều kiện cho việc nghiên cứu không chỉ song ngữ, mà cả đơn ngữ đối với văn bản khoa học và kỹ thuật của các ngôn ngữ khác.

Vào cuối những năm 50 bắt đầu xuất hiện sự cần thiết phải có nhận thức mới đối với ngoại ngữ. Bởi vì trong nước còn chưa có cơ quan chức năng chuyên nghiên cứu vấn đề mới này nên nâng cao chất lượng dịch thông tin nước ngoài là vấn đề được giới hoạt động khoa học và kỹ thuật đặt ra. Luận điểm đề ra về dịch văn bản khoa học và kỹ thuật như môn học đặc thù ở ranh giới giữa ngôn ngữ học và khoa học - kỹ thuật (1965), cơ sở phương pháp song ngữ nghiên cứu văn bản khoa học và kỹ thuật và soạn ra phương pháp song ngữ mới về dạy và học đọc và dịch văn bản khoa học và kỹ thuật (1968) đảm bảo cơ sở lý luận và phương pháp để kết hợp sức mạnh của dịch giả và giảng viên dạy dịch văn bản khoa học và kỹ thuật với cộng đồng hoạt động khoa học và kỹ thuật. Đã tổ chức được các ban dịch khoa học và kỹ thuật thuộc các hiệp hội khoa học - kỹ thuật khác nhau. Các ban này hoạt động độc lập và báo cáo với hiệp hội khoa học - kỹ thuật. Tuy nhiên, luận điểm là các qui luật ngôn ngữ và phong cách của văn bản khoa học và kỹ thuật là như nhau đối với tất cả ngôn ngữ chuyên ngành (trừ thuật ngữ chuyên ngành, cho phép tổ chức và tiến hành 6 hội thảo toàn liên bang và 12 hội nghị chuyên đề ở Maxcơva về dịch thuật và phương pháp giảng dạy dịch văn bản khoa học và kỹ thuật. Các kết quả đạt được của công trình nghiên cứu song ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật đã khẳng định độ tin cậy và triển vọng của các xu hướng lý luận và phương pháp đã nêu đảm bảo rút ngắn thời hạn và nâng cao chất lượng dịch thông tin nước ngoài và cho phép

một cách nhanh chóng và có hiệu quả đào tạo hàng triệu sinh viên và chuyên gia đọc và dịch văn bản khoa học và kỹ thuật).

Phân tích cẩn thận công trình đã thực hiện và các kết quả đạt được trong thời kỳ phát triển nhanh chóng của cách mạng khoa học và kỹ thuật và tiến bộ khoa học - kỹ thuật đã chỉ ra rằng toàn bộ các qui luật song ngữ của văn bản khoa học - kỹ thuật có mối quan hệ hữu cơ với các quy luật chung của phong cách chức năng mới thời đại cách mạng khoa học - kỹ thuật: phong cách chức năng của văn bản khoa học và kỹ thuật, đồng thời tạo hạt nhân song ngữ của nó.

Khái niệm về phong cách chức năng đã được giải thích triệt để bởi Viện sĩ V. V. Vinogradov như "tổng hòa các phương pháp được liên kết bên trong, được chế định chức năng và được nhận thức xã hội về sự sử dụng, lựa chọn và kết hợp các phương tiện giao tiếp lời nói trong phạm vi ngôn ngữ toàn quốc, toàn dân, tương ứng với các phương thức biểu đạt khác, dành cho các mục đích khác, thực hiện các chức năng khác trong thực tế giao tiếp xã hội của dân tộc đó". Vấn đề về các phong cách chức năng khác nhau của ngôn ngữ và về quy chế thuộc phong cách chức năng văn bản khoa học và kỹ thuật đã được A. K. Đemiova đề cập đến. Đã đến lúc phải khái quát kinh nghiệm đã tích lũy được về lý luận và thực tế dịch văn bản khoa học và kỹ thuật như môn học đặc thù trong phạm vi các quy luật chung thuộc phong cách chức năng văn bản khoa học và kỹ thuật.

Năm 1975 đã diễn ra Hội nghị toàn Liên Xô lần thứ nhất về các vấn đề phong cách chức năng văn bản khoa học và kỹ thuật. Tại Hội nghị có sự tham gia của các nhà khoa học lớn thuộc lĩnh vực ngôn ngữ học, tâm lý học, kỹ thuật và sư phạm. Báo cáo của các nhà khoa học đã cho thấy rằng Liên Xô đã đi trước các nước khác một cách đáng kể trong nghiên cứu lý luận và thực hành ngôn ngữ và phong cách văn bản khoa học và kỹ thuật. Đồng thời trong báo cáo của Tiến sỹ khoa học kỹ thuật V. N. Gerasimov đã đề cập đến quan điểm đặc trưng về văn bản khoa học và kỹ thuật của "các chuyên gia", khẳng định triển vọng của dịch bằng máy và phản đối chính khái niệm "phong cách chức năng văn bản khoa học và kỹ thuật". Quan điểm "độc đáo" tương tự đối với việc tiếp tục nâng cao chất lượng dịch thông tin nước ngoài thuộc về các "chuyên gia" (đại diện của khoa học và kỹ thuật), họ phủ nhận bản chất ngôn ngữ của văn bản khoa học và kỹ thuật. Đã từ lâu rõ ràng việc xem xét các vấn đề dịch văn bản khoa học và kỹ thuật từ quan điểm ngôn ngữ

khoa học gây ra sự phản đối từ phía chuyên gia thuộc các lĩnh vực khoa học và kỹ thuật khác nhau, trong số đó phổ biến ý kiến cho rằng để dịch được chỉ cần có các kiến thức ngoại ngữ cơ bản, quan trọng là phải nắm vững chuyên ngành tương ứng. Vấn đề là ở chỗ văn bản khoa học và kỹ thuật xuất hiện và bắt đầu hoạt động ngay trong các "chuyên gia" và chỉ sau đó mới bắt đầu được các nhà ngôn ngữ nghiên cứu. Tuy nhiên, các "chuyên gia" đã coi sự "xâm nhập" của các nhà ngôn ngữ vào ngôn ngữ chuyên ngành của họ là "không đúng luật", bởi vì như họ đã khẳng định, để hiểu được văn bản khoa học và kỹ thuật không đòi hỏi phải nắm vững các đặc điểm ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật, chỉ cần biết thuật ngữ chuyên ngành để sắp xếp. Ngôn ngữ khoa học rất thường bị đồng nhất với thuật ngữ khoa học. Trong khi đó khái niệm thứ nhất rộng hơn nhiều so với khái niệm thứ hai. Mặc dù vai trò của thuật ngữ chuyên ngành trong "ngôn ngữ khoa học" rất đáng kể, nhưng tạo nên đặc thù của ngôn ngữ khoa học không chỉ có thuật ngữ chuyên ngành.

Nghiên cứu song ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật cho thấy rằng dịch nghĩa khoa học và kỹ thuật đạt hiệu quả nhất phụ thuộc vào sự hiểu đúng vỏ ngôn ngữ của thuật ngữ chuyên ngành. Khác với các từ vị khác, thuật ngữ là vật mang nhiều thông tin, khi không hiểu đúng vỏ ngôn ngữ của nó, thông tin đó dễ dàng biến thành thông tin sai lệch khủng khiếp. Nhiều lần đã có bằng chứng rằng "chuyên gia" càng có nhiều kiến thức thì khi dịch lỗi của "chuyên gia" đó càng lớn nếu như anh ta không nắm vững ngoại ngữ và phán xét nội dung của nguyên bản chỉ dựa theo kiến thức về các thuật ngữ mà anh ta biết. "Chuyên gia" chỉ nắm vững các thuật ngữ này thì không thể dịch được bất kỳ nghĩa mới nào có trong nguyên bản, anh ta có thể "xếp đặt" các thuật ngữ theo những nghĩa mà anh ta đã biết. Tuy nhiên, điều hoang tưởng đã bị thực tiễn song ngữ bác bỏ về sức mạnh toàn năng của thuật ngữ trong văn bản khoa học và kỹ thuật vẫn còn tồn tại theo truyền thống nhiều năm trong số các "chuyên gia", trong hàng loạt các nhà ngôn ngữ học và nhà sư phạm. Các nhà ngôn ngữ gần với các "chuyên gia" không thừa nhận phương pháp song ngữ bởi vì họ quan tâm hơn đến các phương pháp toán học, toán học "hóa", thống kê và dịch máy tự động những thứ có cấu trúc gần hơn, theo quan điểm của họ, với cách mạng khoa học và kỹ thuật. Các nhà ngôn ngữ này có xu hướng xét các quá trình ngôn ngữ tương tự như các quy luật trong lĩnh vực cơ học, vật lý, điều khiển học. Các công trình được định khuôn theo mẫu của các hệ thống kỹ thuật và điều khiển học được lấy làm hình mẫu về tính khoa học. Kiểu "nghiên

cứu" đó được tô điểm bởi các định luật của vật lý, định lý và công toán, nguyên lý bổ sung, tương đối, xác suất. Báo cáo khoa học của các nhà ngôn ngữ này đã cho thấy một cách rõ ràng là kết quả tin cậy và khả quan chỉ có thể được đảm bảo bằng cách tích lũy và phân tích lô gích tài liệu ngôn ngữ đại diện, mà không phải là bằng cách cắt rời cấu trúc văn bản làm mất ngữ nghĩa. Tuy nhiên, sự tiếp cận của các phương pháp nghiên cứu đã nêu đối với khoa học chính xác dưới con mắt "các nhà chuyên môn" bù lại cho hiện tượng tất yếu là họ không thể đảm bảo nâng cao được chất lượng dịch thông tin nước ngoài. "Các nhà chuyên môn" cũng được thu hút bởi các nhà ngôn ngữ đang cho rằng họ đồng hành với cách mạng khoa học và kỹ thuật khi chuyển một cách máy móc các định luật vật lý thuần túy được áp dụng trong lý thuyết truyền thông tin bằng máy móc sang hoạt động của con người mà không hề tính đến các khả năng sáng tạo độc nhất vô nhị của họ. ví dụ như V. N. Komissarov đã làm. Xuất phát từ các luận điểm ngôn ngữ học Xô viết, chúng tôi bảo vệ nguyên tắc dịch và học dịch hoàn chỉnh ngữ nghĩa khoa học và kỹ thuật mà bản dịch có thể là tốt hơn nguyên bản về mặt phong cách và ngữ pháp, lôgích. Ngược lại Komissarov khẳng định rằng bản dịch bất kỳ phải kém hơn nguyên bản, còn hiểu đầy đủ ngữ nghĩa không những không cần thiết mà còn trái tự nhiên. Xuất phát từ các luận điểm ngôn ngữ học Xô viết chúng tôi hoàn toàn chống lại việc dịch gò từng chữ. Ngược lại Komissarov bảo vệ nguyên tắc của mình và khuyến khích kiểu dịch như: Họ đã cài cửa giữ kẻ trộm từ ngoài. Quan điểm của nhà ngôn ngữ học và dịch giả Xô viết về tính dịch được và lối dịch từng từ đã được L. S. Barkhuđarov thể hiện một cách rõ ràng: "Các nguyên tắc cơ bản của lý luận dịch Xô viết là nguyên tắc dịch được và nguyên tắc không gò từng từ". Cả hai nguyên tắc này tương thích trực tiếp với học thuyết Mác về bản chất tương tác của ngôn ngữ và tư duy (về sự thống nhất của ngôn ngữ và tư duy khi không có sự đồng nhất giữa chúng). Bởi vì V. N. Komissarov bác bỏ các nguyên tắc này nên không ngạc nhiên là ông coi lý luận dịch khái quát của A. V. Feđorov, thành tựu to lớn của ngôn ngữ học Xô viết và thế giới là "khiếm nhã", còn lý luận dịch văn bản khoa học và kỹ thuật của chúng tôi là "không hiệu quả ", bởi vì, theo quan điểm của A. V. Feđorov, "các cố gắng coi dịch văn bản khoa học và kỹ thuật như môn khoa học đặc thù đã không cho mấy kết quả đáng kể". Đáp lại phê phán của chúng tôi Komissarov đã đưa vào lý luận của mình "lý giải" ngược đời khi tuyên bố rằng bất kỳ nguyên bản nào đều có thể đồng thời được coi là không dịch được và dịch được. Chúng ta cũng phê phán sự say sưa quá

mức của một số nhà ngôn ngữ đối với các phương pháp cấu trúc thống kê, toán học và "toán học hóa" và chỉ ra tính không khả thi của các nhà điều khiển học trong việc đảm bảo dịch hoàn chỉnh bằng máy các ngữ nghĩa khoa học và kỹ thuật mà không cần đến các nghiên cứu về tính đa nghĩa trong phong cách chức năng của văn bản khoa học và kỹ thuật giữa các ngôn ngữ. Cơ sở đối với các nghiên cứu này cần phải là luận điểm về mối quan hệ biện chứng của ngôn ngữ và tư duy và chế định xã hội của ngôn ngữ. Chúng tôi hy vọng rằng các số liệu cho dưới đây về dịch máy và phong cách chức năng văn bản khoa học và kỹ thuật sẽ tạo điều kiện cho cuộc đối thoại có kết quả giữa các nhà điều khiển học và các nhà ngôn ngữ học và cho việc tiếp tục nâng cao chất lượng dịch văn bản khoa học và kỹ thuật là điều kiện quan trọng nhất của tiến bộ khoa học và kỹ thuật của đất nước.

PHONG CÁCH CHỨC NĂNG CỦA VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT LÀ CHỈ BÁO NGÔN NGỮ CỦA CÁCH MẠNG KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Sự phát triển rộng rãi của cách mạng khoa học và kỹ thuật đã trở thành một bộ phận chủ yếu của giao tranh lịch sử giữa chủ nghĩa tư bản và chủ nghĩa xã hội, là điều kiện quan trọng của xã hội XHCN. Cách mạng khoa học và kỹ thuật không chỉ gắn liền với khoa học tự nhiên, mà còn với các khoa học xã hội và chúng ngày càng tích cực thúc đẩy tiến bộ khoa học và kỹ thuật. Các thành tựu khoa học và kỹ thuật ảnh hưởng đến văn hóa công nghiệp và văn hóa chung của xã hội hiện đại, đến trình độ kiến thức chung và kiến thức kỹ thuật, đến tư duy và ngôn ngữ của xã hội đó. Tăng cường phát triển tư duy khoa học và kỹ thuật luôn gắn với thành tựu vĩ đại nhất của quá trình tiến hóa xã hội của con người là ngôn ngữ, nó tạo cho con người khả năng thể hiện và hiểu được những ý tưởng mới được hình thành bởi sự phát triển về mặt văn hóa và kỹ thuật của mình. Đối với khoa học ngôn ngữ hiện đại, có ý nghĩa hàng đầu là sự mô tả và biểu đạt các thuộc tính của phong cách chức năng văn bản khoa học và kỹ thuật thời đại cách mạng khoa học và kỹ thuật. Phong cách chức năng văn bản khoa học và kỹ thuật là chỉ báo ngôn ngữ đặc trưng nhất của thời đại phát triển loài người hiện nay. Phạm vi sử dụng của nó được mở rộng tỷ lệ với nhịp độ tăng trưởng của tiến bộ khoa học và kỹ thuật. Hiện nay, mô tả các hệ thống ngôn ngữ hiện đại không còn có ý nghĩa nếu không tính đến phong cách này và đến vai trò của nó trong cuộc sống xã hội hiện đại.

CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU PHONG CÁCH CHỨC NĂNG VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Có hai phương pháp nghiên cứu chức năng văn bản khoa học và kỹ thuật là phương pháp đơn ngữ và song ngữ. Nghiên cứu đơn ngữ phong cách chức năng văn bản khoa học và kỹ thuật làm sáng tỏ sự giống nhau và khác nhau của nó với các phong cách chức năng khác của cùng ngôn ngữ (phong cách nói, phong cách chính trị - xã hội, phong cách hành chính sự nghiệp, phong cách văn học nghệ thuật) đảm bảo nâng cao độ chính xác, sự ngắn gọn và thuyết phục của văn bản khoa học và kỹ thuật và làm cho các kiến thức về khoa học và kỹ thuật trở thành vũ khí sắc bén hơn trong sự phát triển khoa học và kỹ thuật và văn hóa chung của xã hội hiện đại. Nghiên cứu song ngữ phong cách chức năng văn bản khoa học và kỹ thuật gắn liền với ngôn ngữ khoa học và kỹ thuật của hai (hoặc nhiều hơn) ngôn ngữ. Phương pháp này về nguyên tắc khác với các phương pháp khác trong ngôn ngữ học so sánh. Đối tượng nghiên cứu song ngữ không phải là nghiên cứu các hiện tượng ngôn ngữ ở mức độ khác nhau (âm vị, hình vị, từ ngữ) với mục đích thể hiện các tương quan ngôn ngữ và lịch sử phát triển ngôn ngữ, mà là tìm kiếm các tương đương ngữ nghĩa khoa học và kỹ thuật trong hoạt động lời nói song ngữ (dịch thuật).

Giữa các công trình nghiên cứu đơn ngữ và song ngữ tồn tại quan hệ tương hỗ chặt chẽ. Nghiên cứu song ngữ được tiến hành dễ dàng hơn nhờ kết quả nghiên cứu đơn ngữ và đến lượt mình cho phép khai thác và mô tả các nguyên tắc mà sự thể hiện của chúng là không thực hiện được hoặc gặp khó khăn trong giới hạn của một ngôn ngữ, và phát biểu các qui luật song ngữ mới.

ĐẶC THÙ CHỨC NĂNG CỦA CÁC PHẠM TRÙ NGÔN NGỮ ĐA NGHĨA, ĐA CHỨC NĂNG TRUNG GIAN VÀ TỔNG HỢP VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Các nghiên cứu đơn ngữ và song ngữ về phong cách chức năng văn bản khoa học và kỹ thuật được tiến hành trên cơ sở ngôn ngữ tự nhiên đã cho thấy là các phạm trù ngôn ngữ như tính trung gian, tính đa nghĩa, tính đa chức năng và tính tổng hợp được biểu thị khác nhau trên bình diện ngôn ngữ đại cương và phong cách chức năng. Xuất phát từ luận điểm chung về tính hạn chế của các phương tiện ngôn

ngữ và tính vô hạn của nghĩa (ngữ nghĩa), có thể nhận thấy rằng trong bất kỳ phong cách chức năng nào đều có sử dụng hệ thống các phương tiện ngôn ngữ đa nghĩa và đa chức năng đặc hữu cho một ngôn ngữ chuẩn nào đó mà tính một nghĩa (đơn nghĩa) của chúng trong mỗi phong cách được quy định bởi ưu thế của nghĩa này và tỷ trọng riêng nhỏ hơn của nghĩa khác. Từ đây suy ra rằng sự trùng hợp về hình thức các phương tiện ngôn ngữ của phong cách chức năng khác nhau hoàn toàn không chứng tỏ đặc trưng phong cách trung gian hoặc zero, bởi vì chúng thực hiện các nhiệm vụ giao tiếp khác nhau. Do vậy, để hiểu đúng nghĩa khoa học và kỹ thuật cần phải phân lập các nghĩa cụ thể của các đơn vị ngôn ngữ đặc hữu của phong cách chức năng văn bản khoa học và kỹ thuật xuất hiện cách đây không lâu từ những từ đa chức năng (cụm từ) và các hình thái ngữ pháp của ngôn ngữ chung. Các tương đương do chúng tôi đưa ra về từ vựng và ngữ pháp của các thuật ngữ chuyên ngành trong tiếng Anh và tiếng Nga đã được thể hiện bằng tiếng Ba Lan, Nhật và Hindi. Các dữ liệu này và số liệu song ngữ của các ngôn ngữ khác cho thấy tính tổng hợp của phong cách chức năng văn bản khoa học và kỹ thuật trên cơ sở phương thức biểu đạt nội dung văn bản, hệ thống ngữ âm (chuẩn chính âm) thành phần từ vựng, cấu trúc ngữ pháp và thành phần ngữ pháp-lôgích của câu. Chúng ta hãy xét 4 phạm trù ngôn ngữ này hoạt động như thế nào trong phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật trên toàn bộ 5 mức độ.

PHƯƠNG THỨC BIỂU ĐẠT NỘI DUNG VĂN BẢN

Một thời gian dài người ta cho rằng văn bản khoa học và kỹ thuật có phương thức biểu đạt nội dung văn bản trung tính hoặc phong cách trung tính, điều này không phù hợp theo quan điểm phong cách chức năng. Nhiệm vụ chủ yếu của phong cách khoa học và kỹ thuật là truyền đạt rõ ràng và chính xác nhất đến người đọc thông tin được thông báo. Điều này đạt được nhờ biểu đạt nội dung văn bản thực tế có cơ sở lôgích mà hầu như không thể hiện cảm xúc bằng các từ, cụm từ và cấu trúc ngữ pháp. Tuy nhiên điều này không phủ nhận sự hiện diện cảm xúc ở các nhà khoa học, điều tất yếu trong bất kỳ nghiên cứu khoa học nào. Hơn nữa, cách mạng khoa học và kỹ thuật hiện nay chỉ có thể thực hiện do sức lực của tập thể các nhà khoa học và kỹ sư. Vì vậy chúng tôi đã gọi phương thức biểu đạt nội dung văn bản hiện nay là phương thức lôgích hình thức (tập thể). Một lần nữa chúng tôi nhận thấy rằng định nghĩa được nêu ra là phổ biến đối với toàn bộ ngôn ngữ khoa học và

kỹ thuật, cả ngôn ngữ kỹ thuật tự nhiên cũng như khoa học xã hội nhân văn. Trong phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật phân biệt các thể loại như bài báo, tự thuật, sách giáo khoa, mô tả sáng kiến (mô tả phát minh), báo cáo tóm tắt, chú thích, tư liệu, thư mục, sổ tay, (tra cứu), chuyên mục, bản hướng dẫn, quảng cáo. Mỗi một thể loại này đều có các phong cách chức năng riêng của mình, tuy nhiên, không chuyển thành đặc trưng về chất, vì vậy không phá vỡ tính thống nhất của chính khái niệm phong cách.

HỆ THỐNG NGỮ ÂM (CHUẨN CHÍNH ÂM) CỦA PHONG CÁCH CHỨC NĂNG KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Cũng như các phương diện ngôn ngữ khác, hệ thống âm của nó hoạt động dưới dạng chuẩn chính âm đa nghĩa và đa chức năng mà tính đơn nghĩa của chuẩn được thể hiện ở phạm vi thông báo trực tiếp phụ thuộc vào phong cách chức năng cụ thể. Phân lập chuẩn chính âm của phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật, ngoài phương diện hàn lâm thuần túy, có ý nghĩa to lớn đối với việc nghiên cứu các chuẩn nói của thông báo khoa học và kỹ thuật và quá trình đọc văn bản khoa học và kỹ thuật, cũng như để xây dựng trên cơ sở khoa học các nguyên tắc phiên âm thuật ngữ nguồn gốc nước ngoài, tên các nhà khoa học nước ngoài, tên các công ty và tên gọi địa lý.

Tính đa chức năng của chuẩn chính âm ngôn ngữ được biểu thị ở sự tồn tại phong cách phát âm nhanh (không đầy đủ) và chậm (đầy đủ) trong tất cả các ngôn ngữ trên thế giới. Văn nói dựa trên cơ sở phát âm nhanh (không đầy đủ), còn văn viết dựa trên cơ sở phong cách phát âm chậm (đầy đủ). Sự khác biệt đáng kể nhất của phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật với các phong cách chức năng khác được quy định bởi nguồn gốc viết (chứ không phải nói) ban đầu của nó. Đặc điểm văn viết là ở sự suy nghĩ trước, ở đặc điểm độc thoại biểu đạt nội dung thông tin và bảo toàn phong cách phát âm đầy đủ trên cơ sở liên kết biểu đồ ngữ âm , là điều kiện không thể thiếu để tồn tại văn viết. Từ đây suy ra rằng không phải phong cách phát âm đối thoại, không đầy đủ, nhanh, được mô tả cụ thể trong các công trình về chính âm làm cơ sở cho phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật, mà cơ sở của phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật chính là phong cách phát âm đầy đủ ít được nghiên cứu đảm bảo liên kết chặt chẽ các chuẩn đầy đủ từ vựng và ngữ pháp

của ngôn ngữ. Hiện tượng này là tổng quát đối với tất cả các ngôn ngữ trên thế giới. Chuẩn chính âm của phong cách phát âm đầy đủ khác biệt cơ bản với chuẩn phong cách không đầy đủ bởi sự phổ biến rộng rãi cách phát âm được quy định bằng phép tả âm. Trong các chuẩn này có sự khôi phục các phụ âm trong các cụm nhất định, sự sáng tỏ hoặc khôi phục đầy đủ âm thanh của các nguyên âm không có trọng âm, sự loại bỏ đồng hóa ngữ âm trong các từ và chỗ nối các từ v.v.. Ví dụ, khôi phục âm [t] trong các từ tiếng Anh *afton, soften, fasten*, [p] trong các từ tiếng Pháp *sculpter,dompter, exempter*, [ei] trong tên gọi các ngày trong tuần ở tiếng Anh Sunday, Monday, Tuesday ,... (thay cho [i] không có trọng âm trong phong cách hội thoại)... Điển hình là quá trình phát âm đầy đủ các nguyên âm đang diễn ra hiện nay trong tiền tố tiếng Anh khoa học và kỹ thuật , đã được từ điển định vị ở vị trí thứ nhất trong phiên âm : *mono* [monou], *piezo* [paiezou], *photo* [foutou], *micro* [maikrou], *pro* [prou].

Làm quen với phong cách phát âm đầy đủ trong ngôn ngữ khoa học và kỹ thuật của hàng trăm triệu người đòi hỏi sự cảm nhận mới hoạt động chính âm của các hệ thống ngữ âm của các ngôn ngữ tương ứng trong thời kỳ cách mạng khoa học và kỹ thuật.

THÀNH PHẦN TỪ VỰNG CỦA PHONG CÁCH CHỨC NĂNG KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Thành phần từ vựng của phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật, về hình thức, trùng với nhiều đơn vị từ vựng của ngôn ngữ chuẩn. Tuy vậy, từ đây cũng không suy ra rằng, như người ta thường nghĩ, thành phần này có cái gọi là đặc trưng phong cách trung tính, hoặc zerô. Thành phần từ vựng của phong cách được nguyên cứu thực hiện các chức năng của mình và thể hiện các quy luật đặc thù, giống như dung dịch sinh lý trung tính khi bổ sung vào nó một lượng rất nhỏ chất khác. Tính đa nghĩa chức năng của từ (cụm từ) dẫn đến nhiều ngữ nghĩa hoặc đa nghĩa chức năng của từ.

Giữa các thuật ngữ khoa học và kỹ thuật và ngôn ngữ thông dụng tồn tại mối liên kết chặt chẽ nhất. Ví dụ, các khái niệm phổ biến chung như: "điện, nhiệt độ, đầu máy hơi nước" và các từ thường được sử dụng như: "nguyên tử, chất dẻo, vitamin, chất kháng sinh, penixilin, vũ trụ" không phải là các thuật ngữ trong ngôn

ngữ hội thoại, ở đây điểm khởi đầu của khoa học và kỹ thuật đóng vai trò thứ yếu (phụ thuộc). Mặt khác, các từ thông dụng như: "nước, đất, lửa, chất lỏng, lực, đất sét, bạc, áp suất" là các thuật ngữ trong ngữ cảnh khoa học và kỹ thuật khi mang ý nghĩa chức năng đầu tiên (cơ bản).

Người ta cho rằng trong phạm vi hệ thống riêng thì thuật ngữ là trung tính về mặt phong cách. Tuy nhiên, điều này không hẳn là như vậy. R. G. Piotrovski đã nhận xét đúng đắn rằng chưa chắc có thể nói về tính trung gian, về phong cách đầy đủ của thuật ngữ khoa học cũng như chuyên ngành hay không. Mỗi một từ được dùng làm thuật ngữ đều có sắc thái "kỹ thuật" riêng của mình là sắc thái của ngữ cảnh chuyên ngành quen thuộc với từ đó.

Trong thành phần từ vựng của phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật, sự phân định hợp lý là 1) từ vựng thuật ngữ, 2) từ vựng khoa học và kỹ thuật phổ biến, 3) các từ tổ chức tư duy khoa học và kỹ thuật.

TỪ VỰNG THUẬT NGỮ CỦA PHONG CÁCH CHỨC NĂNG KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Đặc thù của phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật là sự cần thiết nghiên cứu nó cả theo quan điểm ngôn ngữ, cũng như khoa học và kỹ thuật chuyên ngành. Vì vậy, các vấn đề về thuật ngữ được đề cập đến bởi hai nhóm các nhà khoa học là "các nhà chuyên môn" và các nhà ngôn ngữ, mà như chúng tôi đã nhắc tới, không thể tìm được sự hiểu biết lẫn nhau.

Vấn đề tranh luận nổi cộm là vấn đề tương quan giữa thuật ngữ và hệ thống thuật ngữ. Ở phương diện ngôn ngữ, vấn đề này cũng là hợp lý nếu chú ý đến các phạm trù đa nghĩa và đơn nghĩa của các đơn vị ngôn ngữ. Trong thuật ngữ, chúng ta biểu thị chính xác, tập trung và tiết kiệm tối đa các khái niệm chung và riêng gắn liền với hoạt động khoa học và kỹ thuật của con người. Yêu cầu chủ yếu đối với thuật ngữ là tính đơn nghĩa của nó. Trên phương diện thuật ngữ chung thì yêu cầu này được đáp ứng bằng hai giải pháp và phân biệt hai phạm trù thuật ngữ liên quan đến điều này là hợp lý: 1) thuật ngữ khoa học và kỹ thuật phổ biến và 2) thuật ngữ chuyên ngành (danh pháp). Chúng ta hãy xét sự khác nhau về mặt nguyên tắc của chúng.

Thuật ngữ khoa học và kỹ thuật phổ biến biểu thị khái niệm chung về khoa học và kỹ thuật. Chúng thường được thể hiện một cách gián tiếp trong phạm vi phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật từ ngữ cảnh vĩ mô ngoại ngôn ngữ tương ứng (của hệ thống thuật ngữ riêng) và ngữ cảnh vi mô của ngôn ngữ có quan hệ với nó hoặc là của tất cả các lĩnh vực, hoặc là của một lĩnh vực, hoặc là của một chuyên ngành hoặc chuyên ngành hẹp của khoa học và kỹ thuật ở giai đoạn phát triển nhất định của chúng.

Thuật ngữ chuyên ngành (danh pháp) biểu thị khái niệm riêng (từng phần) của khoa học và kỹ thuật. Chúng thường là đơn vị ngôn ngữ chuẩn một nghĩa mà tính đơn nghĩa của chúng được thể hiện trực tiếp trong phạm vi toàn bộ phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật từ ngữ cảnh vĩ mô ngoại ngôn ngữ của phong cách đó (của hệ thống thuật ngữ chung) và ngữ cảnh vi mô của ngôn ngữ có quan hệ với nó ở giai đoạn phát triển nhất định của chúng.

Có ít thuật ngữ khoa học và kỹ thuật phổ biến, điều này tương ứng với số lượng hạn chế của các khái niệm khoa học và kỹ thuật. Các thuật ngữ này, về nguyên tắc, được sinh ra và mất đi trong lòng ngôn ngữ chung. Căn cứ vào nguồn gốc thì chúng có nhiều nghĩa và không tuân thủ quy định nào.

Thuật ngữ chuyên ngành (danh pháp) thì nhiều vô kể, tương ứng với số lượng không hạn chế các đối tượng và khách thể hoạt động khoa học và kỹ thuật của con người. Các thuật ngữ này xuất hiện một cách tự phát trong lòng ngôn ngữ chung (so sánh: búa - búa chèn), cũng như một cách có ý thức bằng cách vay mượn từ các ngôn ngữ khác, trải qua quy định hóa và sắp xếp trật tự hệ thống, được thể hiện đặc biệt rõ ràng trong các khoa học như thực vật học, động vật học, hóa học. Thuật ngữ (danh pháp) làm phong phú một cách đáng kể ngôn ngữ chung. Hiện nay, trong các ngôn ngữ phát triển có khoảng 90% từ vựng là thuật ngữ khoa học và kỹ thuật. Ví dụ, trong 600000 từ tiếng Anh có trong từ điển Webster (1960), có gần 500000 từ là thuật ngữ chuyên ngành. Tuy nhiên, trong mỗi ngành hẹp của khoa học và kỹ thuật thì số lượng thuật ngữ chuyên ngành là rất hạn chế, hơn nữa chúng rất thường được nhắc lại. Đối với ngành hẹp, số lượng thuật ngữ rất ít và không vượt quá 150-200 đơn vị.

Với sự phát triển của khoa học và kỹ thuật thuật ngữ chuyên ngành đơn nghĩa (danh pháp) có thể có nghĩa bổ sung và trở thành thuật ngữ khoa học và kỹ

thuật phổ biến đa nghĩa, còn thuật ngữ đa nghĩa có thể bị mất bớt nghĩa và trở thành thuật ngữ đơn nghĩa.

Như đã rõ, nhiều "chuyên gia" đã xem thường tính đa nghĩa và đa chức năng vốn có của ngôn ngữ và nhất định đề nghị thành lập và đưa vào sử dụng trong ngôn ngữ hệ thống thuật ngữ đơn nghĩa hình thức trên cơ sở "khoa học" và lôgích. Nếu thừa nhận cống hiến của "các chuyên gia" về định nghĩa khoa học và sự mô tả ý nghĩa của các thuật ngữ khoa học và kỹ thuật phổ biến và hệ thống hóa thuật ngữ chuyên ngành (danh pháp), thì các nhà ngôn ngữ học cần phải đồng thời đấu tranh quyết liệt với việc họ xem thường các quy luật hoạt động ngôn ngữ của ngôn ngữ khoa học tự nhiên.

TỪ VỰNG KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT PHỔ BIẾN CỦA PHONG CÁCH CHỨC NĂNG KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Từ vựng khoa học và kỹ thuật phổ biến được hiểu là vỏ từ vựng của các thuật ngữ được biểu thị bằng từ và cụm từ, mà phần lớn các từ và cụm từ đó ở phương diện ngôn ngữ đại cương là đa nghĩa và đa chức năng. Công trình lớn đã được thực hiện đề cập đến sự biểu thị từ vựng này ở bình diện đơn ngôn ngữ. Mối tương quan giữa số lượng thuật ngữ và từ vựng khoa học và kỹ thuật phổ biến trước hết phụ thuộc vào thể loại văn bản khoa học và kỹ thuật. Thuật ngữ chiếm ưu thế trong thể loại tài liệu kỹ thuật: trong các bảng thuyết minh, catalô v.v.., từ vựng khoa học và kỹ thuật phổ biến trong thể loại bài báo hoặc sách chuyên khảo. Nghiên cứu song ngữ về tính đa nghĩa giữa các ngôn ngữ cho khả năng tách bạch từ các đơn vị ngôn ngữ đa nghĩa của vỏ từ vựng của các nhóm thuật ngữ những nghĩa đảm bảo hiểu đúng tư duy khoa học và kỹ thuật. Các nghĩa này còn ít được nghiên cứu do quan điểm còn tồn tại trong số "các chuyên gia" về đặc thù thuật ngữ học của phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật, cũng như do truyền thống dạy phong cách hội thoại ngoại ngữ còn tồn tại chưa đúng quy cách trong trường đại học. Ví dụ, trong văn bản tiếng Anh khoa học và kỹ thuật sử dụng rộng rãi đồng âm của các mạo từ ở nghĩa đầu tiên (*the* = này, *a* = một), điều này không hẳn đã đặc trưng đối với phong cách hội thoại và trong quá trình dạy và học nó không được tính đến. Từ đây suy ra dịch câu *"The two atoms are in a plane"* là "Hai nguyên tử nằm trong mặt phẳng" là thiếu nghĩa thay cho câu đúng là: "(Cả) hai nguyên tử (này) đều được phân bố trong một mặt phẳng" .

Trong phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật các từ khoa học và kỹ thuật phổ biến có nguồn gốc nước ngoài thường được ưa thích sử dụng, có lẽ để khu biệt tư duy khoa học và kỹ thuật một cách chính xác hơn. Ví dụ, trong tiếng Anh thay cho động từ *to say* thường sử dụng các động từ *to assert, to state, to declare*, thay cho *to clean* là *to purify* . Như vậy, tương ứng với câu "Các tetraclorankan đã bị làm bẩn, và chúng phải được làm tinh khiết" là câu tiếng Anh *Tetrachloralkanes were contaminated and had to be purified*, chứ không phải là "*Tetrachloralkanes were soiled and had to be cleaned*", tương ứng với câu "Xung được truyền" là câu tiếng Anh *Pulse is initiated* hoặc *Pulse is generated*, mà không phải là *Pulse is given* hoặc *Pulse is sent*.

CÁC TỪ TỔ CHỨC TƯ DUY KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT THEO PHONG CÁCH CHỨC NĂNG KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Phương thức lôgích - hình thức (tập thể) biểu đạt nội dung văn bản vốn có trong phong cách khoa học và kỹ thuật được xây dựng trên cơ sở lôgích nghiêm ngặt mô tả, lý giải và chứng minh đối tượng nghiên cứu và sự kiện được nêu của khoa học và kỹ thuật. Ở đây , trong phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật vai trò đặc biệt, đặc thù thuộc về các từ đa nghĩa và đa chức năng, chúng là đơn vị tổ chức tư duy khoa học và kỹ thuật. Về mặt hình thức thì các đơn vị này được biểu thị bằng các liên từ, từ nối, trạng từ, cụm từ định danh, từ và cụm từ đệm và mệnh đề nhân xưng không xác định, vô nhân xưng đồng nghĩa với chúng. Trong phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật các đơn vị tổ chức đó là: 1) các từ dẫn ngữ cảnh lôgích; và 2) các từ diễn tả mức độ khách quan của thông tin. Các chức năng này là phổ quát đối với mọi ngôn ngữ.

TỪ TỔ CHỨC DẪN NGỮ CẢNH LÔGÍCH

Các từ tổ chức loại này thực hiện nhiều thao tác lôgích, phổ quát đối với phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật của tất cả các ngôn ngữ trên thế giới. Dưới đây là các tương đương Việt - Anh của các từ tổ chức này (trước đây chưa có phân tích chi tiết để làm sáng tỏ tính đặc thù của phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật) cụ thể là từ tổ chức:

1. khẳng định các lập luận đã được nêu trước đó: *therefore, consequently, hence, so, thus* "vì thế nên"; *also, consequently, in consequense, hence, thus, therefore* "do đó"; *in this way, in this manner, thus, so* "như vậy"; *thus, thereby* "do vậy"; *as a result, as a consequence, in consequence* "do vậy, kết quả là, hậu quả là"; *accordingly, in agreement, in conformity, in line, in keeping* "tương ứng với"; *for that reason* "vì, do"; *similarly, analogously* "tương tự (như vậy)"; *here, then , thereby, by doing so* "ở đây"; *in such a case, then* "trong trường hợp này";

2. phủ định các lập luận đã nêu: *however, but* "tuy nhiên"; *on the other hand, also, again, alternatively* "mặt khác"; *even so, nevertheless, none the less* "tuy thế"; *yet* "vẫn" ; *contrary to this , hence* "ngược lại";

3. mở rộng các lập luận đã nêu trên *also, in addition* "ngoài ra"; *again, in turn* "đến lượt mình"; *here, also, here again* "và trong trường hợp này"; *for other reasons*, "vì những lý do khác";

4. giới hạn các lập luận đã nêu: *for the purpose* "đối với mục đích này"; *for such purposes* "đối với các mục đích này" *for our purposes* "đối với mục đích của chúng ta"; *for the purpose in view* "đối với mục đích được đặt ra"; *toward this end, to this end* "với mục đích này"; *to do this, for doing this* "đối với điểm này"; *viewed in this way, from this point of view, on this view* "theo quan điểu này"; *in this respect* "trong quan hệ này"; *here, now, specifically* "trong trường hợp này"; *at most* "trong trường hợp tốt nhất"; *in any case, in any event, if anything* "trong bất kỳ trường hợp nào";

5. chỉ ra thời gian thực hiện nghiên cứu: *first* "đầu tiên"; *from the very begining* "ngay từ đầu"; *from the first, initially* "ban đầu", *as a start* "trước tiên"; *so far, thus, hitherto, to date, to this point* "đến nay"; *recently* "gần đây"; *first of all, to begin with* "trước hết "; *until lately* "đến thời gian gần đây"; *in the last few years* "trong vài năm trở lại đây"; *at the time* "trong khi"; *for some time* "trong khoảng thời gian"; *during that period* "trong thời gian này"; *by then* "đến thời điểm đó"; *this time* "lần này"; *since* "từ khi"; *since that time* "từ thời điểm đó"; *then, next, now, hereafter* "tiếp theo"; *later, later on, presently* "sau đó"; *in what follows* "tiếp tục"; *subsequently, then* "sau đó"; *in the near future* "trong tương lai gần"; *in the following year;* "trong năm tới"; *eventually, finally, ultimately* "và cuối cùng, rốt cuộc, rốt cục"; *hence, ultimately, eventuallly* "kết quả là, tóm lại";

6. chỉ ra vị trí mô tả nghiên cứu: *here* "ở đây, trong sơ đồ dưới đây, ở công trình này, bức tranh này" và ..., *presently* "ở bài báo này"; *elsewhere* "trong công trình khác"; *in this section, in this chapter, on page..., in the table, in Table..., in the chart, in Theorem..., in this formula, in Appendix..., in this paper, in various monographs, in this book, in the present study, throughout this paper, throughout this book, in the previous discussion, in a preliminary report, in another experiment, v.v...*

7. chỉ sự lập luận theo trật tự: *first, firstly* "thứ nhất"; *second, secondly* "thứ hai"; *third. thirdly* "thứ ba"; *above* "ở, trên"; *in the following, later, below* "dưới đây", v.v...

8. chỉ sự đơn giản hoá , rút gọn hoặc chi tiết hoá lập luận: *for simplicity, for simplicity's sake* "để đơn giản"; *for clarity, for the sake of clarity* "để cho trong sáng, để rõ ràng"; *for convenience, for the sake of convenience* "để thuận tiện"; *for details* "để biết chi tiết"; *otherwise expressed, or else* "nói cách khác"; *in short, or briefly* "tóm lại"; *viz namely, that is to say* "cụ thể là"; *that is to say, such as, or i.e.* "nghĩa là, tức là", v.v...

9. minh hoạ lập luận: *for example, by way of example, thus for example, thus, e.g. such as* "ví dụ, chẳng hạn (như)"v.v...

10. thực hiện liên kết phụ thuộc ở đầu mệnh đề phụ thuộc: *that, who , which* "điều mà, người mà, cái mà"; *whose* "mà của người đó"; *when* "khi (mà)"; *where* "nơi (mà)"; *under which* "dưới chỗ (mà)"; *among which* "trong số mà"; *from which* "từ chỗ mà, từ những"; *through which* "qua chỗ mà"; *whereas* "trong khi"; *whereby* "bằng cách"; *wherein* "trong những", v.v...

11. thực hiện liên kết liên thuộc trong các câu đơn mở rộng và câu phức liên thuộc: *and* "và , còn"; *or* "hoặc, nghĩa là"; *rather than* "mà không"; *but* "nhưng, mà", v.v...

Cần nhận thấy rằng do phần các từ (cụm từ) đã nêu thực hiện các thao tác lôgích rất giống nhau nên giới hạn nghĩa của chúng trực tiếp phụ thuộc vào nội dung cụ thể trong câu, đoạn văn bản hoặc tổng thể cú pháp lớn (thống nhất siêu lời nói, ngữ cảnh).

Các từ tổ chức dẫn ngữ cảnh lôgích được biểu thị trong văn bản khoa học và kỹ thuật bằng các mệnh đề vô nhân xưng và tổ hợp trạng ngữ, cùng thực hiện các chức năng như từ đã nêu trên:

1. *it follows, it results* "từ đây suy ra"; *it does not follow* "từ đây không suy ra"; *it used to be thought* "trước đây người ta cho rằng"; *it has been reported* "đã thông báo trước";

2. *it appears from this* "từ đây suy ra"; *it can be seen from this* "từ đây có thể thấy"; *whence it appears* "từ đó suy ra"; *it is also shown* "mặt khác (ngoài ra) cho thấy"; *it must also be borne in mind* "cũng cần lưu ý"; *it will be seen presently, however* "tuy nhiên dưới đây sẽ cho thấy"; *we have already seen* "chúng ta đã thấy"; *it had been previously observed* "trước đây đã cho thấy";

3. *as shown* "như đã thấy"; *as already stated* "như đã chỉ ra"; *as chapter V has indicated* "như đã thấy ở chương V"; *as noted later, as will be noted later* "như sẽ thấy dưới đây" .

Nhiều từ dẫn ngữ cảnh lôgích đã được xét đến ở các mục 83-93.

CÁC TỪ TỔ CHỨC DIỄN TẢ MỨC ĐỘ KHÁCH QUAN CỦA THÔNG TIN

Các từ tổ chức loại này được thể hiện bởi các từ hình thái mà trong văn bản khoa học và kỹ thuật chúng tôi đã phi ngữ nghĩa hóa và chỉ nêu lên mức độ khách quan của thông tin có trong câu: cho rằng, nêu lên, khẳng định, có thể, có lẽ, có khả năng, dường như, chỉ ra, tất nhiên, không nghi ngờ, có nghĩa là, hiển nhiên, đương nhiên ... Vai trò chức năng của các từ tổ chức này là hết sức to lớn, bởi vì không có chúng thì nội dung biểu đạt tương đối biến thành tuyệt đối. Về hình thức các từ tổ chức loại này được biểu thị bằng các phương pháp khác nhau, khác biệt đáng kể phụ thuộc vào ngôn ngữ cụ thể. Trong tiếng Anh khoa học và kỹ thuật chúng được thể hiện rộng rãi bằng các động từ đặc trưng thái độ và trạng từ đặc trưng thái độ được mô tả ở các mục §201-§216.

CẤU TRÚC NGỮ PHÁP CỦA PHONG CÁCH CHỨC NĂNG KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Cấu trúc ngữ pháp của phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật về mặt hình thức trùng với cấu trúc ngôn ngữ chuẩn, tuy nhiên, đồng thời thể hiện đặc thù

của mình, thường được xem xét so với phong cách chức năng văn chương. Chúng ta nhận thấy rằng trong các sách, bài báo, báo cáo tóm tắt và sách giáo khoa của phong cách đang nghiên cứu chiếm ưu thế là câu tương đối dài (dài hơn gần hai lần so với trong văn học). Hiện tượng có tính phổ quát đối với tất cả các ngôn ngữ này có được là bởi phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật có đặc tính sử dụng số lượng lớn các định nghĩa, bởi vì bất kỳ văn bản khoa học và kỹ thuật nào về mặt bản chất đều là định nghĩa được triển khai. Khác với văn học có nhiệm vụ chủ yếu là xây dựng hình tượng, nhiệm vụ của văn bản khoa học và kỹ thuật là mô tả và giải thích các dữ kiện nhất định càng chính xác bao nhiêu càng tốt bấy nhiêu. Vì vậy, trong văn bản khoa học và kỹ thuật chiếm ưu thế là danh từ, tính từ và động từ vô nhân xưng. Do vậy, trong phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật có sự phi ngữ nghĩa hóa của động từ – vị ngữ và chúng mang chủ yếu ý nghĩa hư từ không đầy đủ và theo chức năng của mình gần với động từ nối. Cũng như trong văn học, trong ngôn ngữ khoa học và kỹ thuật có sự biểu đạt hình ảnh trực quan nhưng chúng ở dạng sơ đồ bản vẽ và hình mẫu (mà không phải là chính sự vật) và đồng thời có tính chất lôgích biểu thị. Chúng ta thấy rằng thậm chí ở chỗ mà vị trí đầu tiên là hình tượng trực quan, màu sắc chúng đều có đặc điểm sơ đồ, mô tả thuần tuý. Ví dụ, "sáo đen" trong văn học gọi ra hình dung xác định (hình ảnh), còn ở trong điểu học thì chỉ một loài chim thuộc một họ chim lớn thuộc bộ Quạ.

Cú pháp phong cách chức năng tiếng Anh khoa học và kỹ thuật phân biệt bởi sự bão hoà về cấu trúc; khoảng một nửa tất cả các câu (thông báo) hướng được các dữ kiện cụ thể cần được mô tả và giải thích, Vì vậy cá nhân của tác giả có ý nghĩa phụ thuộc vào tên gọi và sự mô tả vật, quá trình... Từ đây suy ra ưu thế của các cấu trúc bị động, ví dụ, trong tiếng Anh lớn hơn 5-6 lần so với trong tiếng Anh văn học.

Trên cơ sở tư liệu các ngôn ngữ khác nhau cũng nhận thấy sự biểu đạt "ngoại thời thể" tư duy khoa học và kỹ thuật, ở đây ý nghĩa thời lấn át các dữ kiện chung. Tài liệu của nhiều ngôn ngữ đã chứng minh được rằng trong phương thức lôgích-hình thức (tập thể) biểu đạt nội dung văn bản cái gọi là phép đảo câu, nghĩa là đưa các thành phần câu vào đầu câu, không được sử dụng để phân tách về mặt biểu cảm các yếu tố này, như người ta đã nghĩ trước đây, mà để thực hiện liên kết lôgích lập luận với ngữ cảnh trước. Các số liệu đã đưa ra nhận được từ các nghiên cứu đơn

ngôn ngữ phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật của nhiều ngôn ngữ minh chứng cho sự phổ quát của chúng. Tuy nhiên, chỉ có các nghiên cứu song ngữ về tính đa nghĩa giữa các ngôn ngữ trong cái vỏ ngữ pháp của các thuật ngữ mới đảm bảo hiểu đúng tư duy khoa học và kỹ thuật bằng phương pháp tách bạch từ các dạng ngữ pháp đa nghĩa những nghĩa đặc trưng cho phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật, làm bộc lộ các tương đương về nghĩa của chúng ở các ngôn ngữ khác nhau và mô tả tính phổ quát của chúng trong phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật.

PHÂN ĐOẠN NGỮ PHÁP LÔGÍCH CÂU THUỘC PHONG CÁCH CHỨC NĂNG KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Phương thức lôgích - hình thức (tập thể) biểu đạt nội dung văn bản và sự vắng mặt ngữ điệu hình thành nghĩa tích cực trong văn viết của phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật làm cho trong văn bản giảm đáng kể mức độ phân tán giữa cấu trúc ngữ pháp của câu và cấu trúc lôgích của nó, hơn là ở các phong cách khác. Do vậy một số nhà nghiên cứu về phân đoạn câu thực tiễn cho rằng trật tự từ trong văn bản khoa học và kỹ thuật mất phân đoạn thực tiễn và là trung tính. Khẳng định này phù hợp với việc các nhà nghiên cứu trên đã giả định khả năng tách biệt cũng như trùng hợp hoàn toàn giữa phạm trù ngữ pháp và phạm trù lôgích của ngôn ngữ.

Năm 1963 thuyết về phân đoạn ngữ pháp - lô gích câu do V. Z. Panfilov đưa ra đã được công bố. Theo thuyết này, khi có hoạt động lời nói thì phân đoạn câu trung tính, không tự thân đã bị mất chức năng giao tiếp. Cũng không thể có sự trùng hợp về các phạm trù ngữ pháp và lô gích của ngôn ngữ và tư duy, bởi vì ngôn ngữ và tư duy không tạo nên thể thống nhất đơn giản mà tạo lập thể thống nhất phức tạp, đối lập nhau một cách biện chứng. Điều này cho phép khắc phục khiếm khuyết về biến thể trong tiếng Tiệp (V. Matezius) của trường phái phân đoạn thực tiễn A.Veil.

Sự hiện diện của phân đoạn câu ngữ pháp - lô gích trong văn bản khoa học và kỹ thuật đã được chứng minh trên cơ sở ngữ liệu song ngữ, khẳng định tính phổ quát của tư duy khoa học và kỹ thuật, cho phép đảm bảo tính đồng nhất thông tin và dịch có chất lượng từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác. Luận điểm sau cũng là

phổ quát đối với phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật. Một câu bất kỳ của bất kỳ ngôn ngữ nào mang thông tin khoa học và kỹ thuật như nhau đều có cùng cách phân đoạn câu ngữ pháp - lô gích như nhau và bao gồm hai thành phần: vị thể ngữ pháp lô gích và chủ thể ngữ pháp - lô gích. Khi nghiên cứu tiến trình quan điểm của các nhà khoa học trên cơ sở tương quan giữa ngôn ngữ (cấu trúc ngữ pháp của ngôn ngữ) và tư duy (cấu trúc lô gích của tư duy), chúng ta nhận thấy rằng không phải V. Matezius đã lập ra thuyết phân đoạn câu thực tiễn và không phải ông "đã đặt vấn đề về mối tương quan này trên cơ sở ngôn ngữ vững chắc" như đã được thừa nhận, mà nhà khoa học người Tiệp này chỉ là một trong số nhiều nhà hậu bối về thuyết phân đoạn câu thực tiễn do nhà khoa học người Pháp A. Veil sáng lập vào năm 1844.

Trong quá trình nghiên cứu phân đoạn câu ngữ pháp - lô gích thuộc văn bản khoa học và kỹ thuật cũng đã phải giải quyết vấn đề cơ bản nhất về đa nghĩa, trong trường hợp này là vấn đề tải thông tin của các đơn vị ngôn ngữ trong câu. Rõ ràng rằng tất cả các thành phần câu về mặt thông tin là đa nghĩa và mang hoặc là thông tin chủ yếu (vị thể ngữ pháp lô gích), hoặc là thông tin phụ (chủ thể ngữ pháp lô gích) phụ thuộc vào cấu trúc của câu. Các thành phần câu mang thông tin chủ yếu được gọi là thành phần mạnh (chủ ngữ mạnh, vị ngữ mạnh, tân ngữ mạnh, trạng ngữ mạnh), các thành phần câu mang thông tin phụ được gọi là thành phần yếu (chủ ngữ yếu, tân ngữ yếu, trạng ngữ yếu). Động từ - vị ngữ trong văn bản khoa học và kỹ thuật yếu về mặt nghĩa và ít khi là các thành phần mạnh của câu, tuy nhiên nó luôn có trong thành phần thông tin chủ yếu và tạo nên các tổ hợp vị ngữ với tân ngữ, trạng ngữ hoặc chủ ngữ mạnh.

Khi tìm các tương đương trong các ngôn ngữ của phân đoạn lô gích ngữ pháp câu đã thấy rõ rằng phương pháp song ngữ hoạt động bởi tính đa nghĩa giữa các ngôn ngữ (song ngữ) cho phép nhận được các kết quả phức tạp hóa hoặc không thể tìm được khi nghiên cứu đơn ngữ và xác lập các quy luật song ngữ mới nếu hiện tượng đang được nghiên cứu trong ngôn ngữ này là đa nghĩa, còn trong ngôn ngữ khác là đơn nghĩa. Ví dụ, trong tiếng Anh sự phân bố thông tin chủ yếu và thông tin phụ trong câu là không mang dấu hiệu nhận biết về vị trí (có xen kẽ thông tin chính và phụ), còn trong tiếng Nga viết, nó mang dấu hiệu nhận biết về vị trí (thông tin phụ phân bố ở đầu câu, thông tin chính phân bố ở cuối câu).

Hiện tượng song ngữ này cho phép hình thành quy luật song ngữ trật tự "ba" của từ, đưa sự hiệu chỉnh cơ bản vào các khái niệm "tương lai chức năng của câu" và "động lực giao tiếp". Rõ ràng là tồn tại hai trật tự cú pháp của từ: trật tự xuôi (khách quan) - "chủ ngữ + vị ngữ" và trật tự ngược (chủ quan, đảo) - "vị ngữ + chủ ngữ". Ở mức độ ngữ pháp - lô gích điều này có nghĩa là trong trật tự xuôi của từ, chủ ngữ ở đầu từ là yếu *(Triển lãm mở cửa)*, còn trật tự ngược - chủ ngữ là mạnh *(Mở cửa triển lãm)*. Trong quan hệ trật tự xuôi của từ, sự biểu đạt truyền thống này được phát biểu bởi I. I. Kovtunova như sau: "Không phụ thuộc vào thành phần phân đoạn thực tiễn, trong trật tự thông thường (khách thể) thì chủ đề đứng trước thuật đề[1]. Đây là quy luật cấu tạo lời nói phổ quát. Nghiên cứu đa nghĩa giữa các ngôn ngữ không khẳng định tính tổng thể của sự biểu đạt này. Người ta đã chứng minh về mặt song ngữ được rằng ở nhiều ngôn ngữ trong trật tự bình thường (khách quan) của từ thì thuật đề (thông tin chủ yếu) thường có trước chủ đề (thông tin phụ). Đã chỉ ra rằng trong nhiều ngôn ngữ tồn tại trật tự ngữ pháp lô gích "thứ ba" của từ mà trước đó chưa được mô tả: "chủ ngữ mạnh + vị ngữ". Trật tự từ này về mặt cú pháp trùng với trật tự xuôi của từ và vì không mang dấu hiệu nhận biết về cú pháp nên trên thực tế là không tìm ra được khi nghiên cứu đơn ngữ mà không phân tích ngữ cảnh, cú pháp và hình thái một cách tỉ mỉ vất vả.

Các luận điểm về tính đa nghĩa thông tin của phân đoạn câu, về phân bố vị trí tải trọng thông tin của các thành phần câu trong văn viết tiếng Việt và về sự tồn tại của trật tự từ "thứ ba" cho khả năng phát biểu một quy luật song ngữ sau: nếu câu của ngôn ngữ ban đầu bất kỳ có chủ ngữ ở trước vị ngữ, thì ttong câu tiếng Việt theo quy luật ngôn ngữ với cùng nội dung, tương đương của chủ ngữ này, sẽ nằm ở cuối câu. Chúng ta sẽ minh họa hoạt động của quy luật này trong tiếng Anh, Pháp, Đức, Tây Ban Nha, Hà Lan và Đan Mạch:

The possibility of excitation of ion plasma waves has been predicted on the basis of the kinetic theory. = Trên cơ sở thuyết động học này đã dự báo trước khả năng kích thích của các sóng ion của plasma;

---

[1] Thuật đề hay rema (gốc tiếng Hy Lạp rhema = lời nói, điều nói ra): hạt nhân, trong thuyết phân đoạn câu thực tiễn, là một trong hai thành phần chính của sự biểu đạt (thành phần kia là chủ đề), được hiểu là điều mới được thông báo trong câu.

Dans cette eventualité un voyant néon s'alume sur la face avant du "livre" incriminé. = Trong trường hợp này trên bề mặt trước của một cuốn sách hỏng bật sáng ánh đèn nêon;

Die Polaritat der Speisespannung, der Eingansamplitude und der Elektrolytkondensatoren ist dann zur vertauschen. = Sau đó phải đổi cực cấp nguồn, biên độ vào và các tụ điện phân;

Una muchacha de mirada carifiosa entra en la cosina. = Bước vào bếp là một cô gái dễ thương;

Vacuumpompen werden van die firma "Alcatel" gedemonstreerd. = Hãng "Alcatel" trưng bày các loại bơm chân không khác nhau;

En ung mand tradte ind. = Bước vào là một thanh niên.

Từ những ví dụ đã nêu, rõ ràng rằng trong các câu với chủ ngữ mạnh ở đầu câu thì trạng ngữ và tân ngữ nằm ở vị trí cuối cùng là trạng ngữ và tân ngữ yếu.

Quy luật song ngữ trật tự "thứ ba" của từ được các nhà nghiên cứu sử dụng làm phương tiện phân đoạn câu thực tiễn. Đã xuất bản tác phẩm của nhà khoa học người Đan Mạch G. Olesen, trong đó đưa ra phân tích so sánh trên cơ sở ngữ liệu văn học bằng tiếng Nga, Ba Lan, Đan Mạch, Anh và Đức. Nhiều lần đề cập đến quy tắc này, tác giả đã cho thấy tính ứng dụng của nó đối với văn học, khẳng định sự hiện diện của trật tự từ "thứ ba" trong tiếng Anh và tiếng Đức, xác định sự có mặt của nó trong tiếng Đan Mạch và sự hiện diện trong các ngôn ngữ Giecmanh của vị trí "chủ đề" đặc thù ở cuối câu. Các trạng ngữ và tân ngữ yếu ở vị trí cuối cùng của câu tiếng Anh cũng do V. E. Sheviakova phát hiện, thậm chí bà đã khẳng định rằng "trong tiếng Anh chủ ngữ đầu tiên là thuật đề, điều này đã thành chuẩn mực". Có nhiều nghiên cứu về việc xác định tỷ trọng của câu với trật tự từ "thứ ba" trong các ngôn ngữ khác nhau. Người ta đã tính được rằng trong tiếng Anh tỷ trọng này là 15% trong văn bản khoa học và kỹ thuật (A. L. Pumpyanski), 10% trong văn bản khoa học và văn học (N. P. Bryliova) và 6,1% trong báo "Times" (L. A. Chenyakhovskaya). Các kết quả sơ bộ của nghiên cứu chuyên khảo đầu tiên về văn bản khoa học và kỹ thuật tiếng Anh cho thấy rằng trong các mục như vậy của các mục như "Dẫn nhập" (Tựa) và "Kết luận" thì số lượng các câu có trật tự từ "thứ ba" vượt quá 30%. Bởi vì trong các câu (biểu đạt) với trật tự từ này nhiều khi ở dạng

hiện rõ chỉ có thông tin chủ yếu (vị từ ngữ pháp lô gích) nên lý thuyết về hiện tượng tĩnh lược ngữ pháp lô gích của thông tin phụ và cơ chế khôi phục thông tin đã được lôi cuốn vào việc nghiên cứu này. Lý thuyết này có nhiệm vụ thúc đẩy việc giải quyết, như A. T. Krivonosov đã chỉ ra, "một vấn đề có lẽ là quan trọng nhất, song hầu như chưa được giải quyết của lý luận ngôn ngữ học, về khả năng loại trừ của dạng thức ngôn ngữ khi có tư duy tương ứng trong ý thức". Khi phát triển lý luận này, Krivonosov giải thích sự hiện diện của hiện tượng tĩnh lược ngữ pháp lô gích bằng "sự tiết kiệm ngôn ngữ".

Sơ đồ song ngữ phân đoạn câu ngữ pháp lô gích trong văn bản khoa học và kỹ thuật tạo ra khả năng đánh dấu vai trò thông tin của mỗi một thành phần ngôn ngữ và ngoại ngôn ngữ của các câu đơn và câu phức ở mức độ ngôn ngữ, không phụ thuộc vào nội dung ngữ nghĩa của các câu cụ thể.

Sơ đồ này cho phép sử dụng ngôn ngữ làm chuẩn đa nghĩa giữa các ngôn ngữ khi biểu thị sự phân loại câu ngữ pháp - lô gích trong phong cách chức năng khoa học và kỹ thuật của bất kỳ ngôn ngữ nào khác.

CÁC BÌNH DIỆN NGÔN NGỮ DỊCH THUẬT VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT BẰNG MÁY TÍNH

Bởi vì vấn đề dịch bằng máy tính, một cách hiển nhiên, gây băn khoăn cho các dịch giả thuộc lĩnh vực khoa học và kỹ thuật nên nó đã được đề cập đến một cách toàn diện tại Hội chuyên đề lần thứ X của các dịch giả và cán bộ giảng dạy khoa học và kỹ thuật (1972) tại Maxcơva (Nga), tại đó đã nhận xét rằng những hy vọng lớn về lý luận và thực tiễn được đưa ra đối với dịch bằng máy tính đã không được hiện thực khẳng định. Về tính không hiện thực của dịch bằng máy tính, ngay từ năm 1963 đã được A. Oettinger chỉ ra. Ông nhận thấy rằng "các tuyên bố huênh hoang trên báo và của các nhà khoa học không có trách nhiệm" là không có cơ sở. Dịch có chất lượng cao và sinh lợi bằng máy không đạt được và sẽ không đạt được trong tương lai gần. I. Bar - Khillel đã nêu lên tính chất hoàn toàn không có tương lai của dịch có chất lượng bằng máy tính, thậm chí đối với văn bản khoa học và kỹ thuật. Tác giả cũng cảnh báo sự tôn thờ máy tính điện tử. "Nghiên cứu chuyên sâu một trong số các dự án phổ biến nhất về việc giải quyết các bài toán một cách cơ khí hóa - ông viết - và một tổng kết không quá tràng giang đại hải về việc tạo lập tư

duy nhân tạo đã làm nảy sinh bao nhiêu là lời ba hoa không giới hạn khiến ta bàng hoàng, và trong nhiều trường hợp khiến ta hoang mang".

"Thành công đầu tiên (tuy nhiên, hoàn toàn là khiêm tốn) của máy tính trong mô hình hóa các chức năng sáng tạo riêng biệt của con người được một số nhà ủng hộ kỹ thuật dịch bằng máy vội vã tuyên bố là hình mẫu đầy đủ của hoạt động sáng tạo và hình mẫu đó gần như thay thế cho sự cần thiết có con người như một nhà sáng tạo và tổ chức. Chính các cổ động viên như vậy cùng với khẩu hiệu của họ là nhanh chóng toán học hóa và tự động hóa toàn bộ các dạng hoạt động tinh thần của con người đã có lỗi trong nhiều thắc mắc nảy sinh quanh vấn đề "máy móc và sự sáng tạo". Rõ ràng là phần lớn các nhà ngôn ngữ Xô viết nhìn nhận sự ầm ĩ này một cách không đồng tình, coi đó là có hại, không khoa học và lấy làm tiếc rằng nó làm méo mó thông tin tới hàng triệu độc giả. Theo họ, trên thực tế, vấn đề "máy móc và con người" được thể hiện như sau.

Sự kết hợp thành công của toán học và điện tử đã dẫn đến sự xuất hiện khoa học mới là điều khiển học và tạo ra máy tính điện tử, đánh dấu một kỷ nguyên mới trong cuộc cách mạng khoa học kỹ thuật. Ban đầu máy tính điện tử được dùng để thực hiện các phép tính số phức tạp, việc sử dụng và không ngừng hoàn thiện chúng đã cải thiện cơ sở vật chất của tiến bộ khoa học kỹ thuật. Sau đó các nhà điều khiển học nhận được yêu cầu tìm cách ứng dụng máy tính điện tử để giải quyết các bài toán không phải với các số. Công việc nghiên cứu dịch bằng máy tính từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác đã được bắt đầu. Đối với các công việc này đòi hỏi hình thức hóa về mặt điều khiển học các hiện tượng ngôn ngữ khác nhau cần thiết cho máy tính điện tử các "ngôn ngữ nhân tạo" và hình thức hóa các quá trình tư duy, được gọi là "bộ não nhân tạo", "não điện tử". "Đáng tiếc là, - R. A. Budagov nhận xét,- trong những năm gần đây một số tác giả bắt đầu viết về "trí tuệ máy tính" không để trong ngoặc kép, đồng thời không nhận thức được sự khác nhau cơ bản (về bản chất) giữa trí tuệ và ngôn ngữ của con người với các hệ thống tín hiệu nhân tạo đủ loại được sử dụng cho các mục đích nhất định của các hệ thống tín hiệu. Minh họa cho sự không nhận thức được như vậy là phát biểu điển hình sau đây của các nhà điều khiển học: "Trong nhiều công trình của các nhà điều khiển học, ngôn ngữ học và triết học đang có sự nghiên cứu vấn đề về tương quan giữa ngôn ngữ của con người và ngôn ngữ máy tính. Ở đây, diễn ra tranh luận về thế nào là tư duy và ý

nghĩa của ngôn ngữ, máy tính điện tử có thể tạo ra các khái niệm được hay không, có thể giải quyết các nhiệm vụ mang tính sáng tạo theo các quy luật hình thức được hay không".

Xu hướng tương tự của các nhà điều khiển học áp đặt ảnh hưởng của mình lên các khoa học khác ít ra là không biện minh được. "Phải bác bỏ tham vọng của những người mà trong các thành tựu rực rỡ của điều khiển học nhìn thấy cơ sở cho ý kiến rằng dường như là điều khiển học là thống soái đối với tất cả các khoa học khác và giải quyết được các vấn đề cả đối với xã hội học, cả với sinh vật học và hóa học". Sau khi tiến hành công việc khổng lồ về xây dựng môn dịch bằng máy tính, các nhà điều khiển học đã không thể đáp ứng được các kỳ vọng đặt ra cho họ và bằng sức lực bản thân, đã không thể thu được các kết quả đã được họ quảng cáo rộng rãi. Dịch bằng máy điều khiển hoàn chỉnh các văn bản khoa học và kỹ thuật dường như là không tưởng.

Mặc dù vậy, công việc đã được tiến hành không phải là vô ích và đã làm phong phú ngôn ngữ học đại cương. Các nhà ngôn ngữ học còn nhận được thêm một khẳng định thực tế về quy luật tính đa nghĩa của các hiện tượng ngôn ngữ. Chính phạm trù tính đa nghĩa của ngôn ngữ cho phép con người sử dụng số lượng hữu hạn các phương tiện ngôn ngữ để biểu đạt số lượng không hạn chế các ý nghĩa (ngữ nghĩa) và thông báo; thấu hiểu không chỉ các ý đã biết, mà còn các ý chưa từng được biết đến trước đó, "chưa được lập trình". Tính đa nghĩa làm cơ sở cho sự hoàn thiện ngôn ngữ và không cản trở, mà hỗ trợ giao tiếp của con người, bởi vì não bộ của con người có khả năng tuyệt vời để "rút ra" từ nhiều nghĩa dạng thức đơn nghĩa của đơn vị ngôn ngữ mà con người cần đến trong quá trình giao tiếp. Có khả năng cảm thụ nhiều nghĩa các đơn vị ngôn ngữ, bộ não người có thể ví như chứa đựng trong mình máy tính điện tử khổng lồ, không so sánh được về bản chất và qui mô khối lượng với tất cả các máy tính điện tử có trên thế giới, và có lẽ, với toàn bộ máy tính điện tử của "các thế hệ sau". Các nhà ngôn ngữ học đã nhận được sự khẳng định thực tế về luận điểm hiển nhiên đối với họ là không một máy tính điện tử nào được xây dựng trên cơ sở nguyên tắc tín hiệu nhị phân (mã) và sử dụng "bộ não nhân tạo nhị phân" sơ đẳng lại ở trạng thái so sánh được với tính đa nghĩa phức tạp của các ngôn ngữ tự nhiên.

Hiện tượng bất di bất dịch về mặt ngôn ngữ này đã được chính người sáng lập ra điều khiển học Norbert Wiener thừa nhận. Theo ông thì nguyên nhân không thể thực hiện dịch bằng máy tính một cách hoàn chỉnh được là do trình độ thấp kém của ngôn ngữ học hiện đại. Để thoát khỏi luận điểm được đề ra, Norbert Wiener đề nghị bổ sung con người vào việc dịch bằng máy tính và nghiên cứu phản ứng tương hỗ của họ đối với dịch thuật. Vì vậy, hiện nay ở Hoa Kỳ, cũng như ở nước ta (Nga - ND) đang tiến hành các thử nghiệm bằng phương pháp "thô"để tạo ra "bản dịch" bằng máy tính một cách không hoàn chỉnh, đồng thời sử dụng các từ điển máy tính lớn và các thuật toán tương đối đơn giản. Các văn bản nhận được bằng phương pháp này sau đó được giải nghĩa bởi con người - dịch giả trình độ cao, là người thực hiện hiệu đính. Giá trị thực tế của công trình này còn đáng ngờ hơn, bởi vì sự can thiệp của dịch giả có thể "con người hóa" văn bản dịch máy đến mức không còn nhận ra nữa mà ban đầu nó nhằm mục tiêu cụ thể là để hoàn thiện, điều chỉnh kỹ thuật máy tính điện tử. Nói riêng, công trình này cho phép hình thành các yêu cầu mới trong kiến trúc máy tính điện tử các thế hệ sau có tính đến việc con người hoàn chỉnh lại thông tin. Về phần chất lượng các văn bản không đạt yêu cầu đến mức "phải hiệu đính" thì chúng chứa đựng thông tin không được sắp xếp theo trật tự về hướng chủ đề chính của văn bản mà từ điển máy tính cung cấp (dữ liệu thông tin). Nếu sử dụng cũng các phương tiện trên làm vật truyền tin cơ khí hóa tác dụng nhanh thì thông tin đạt hiệu quả và có trật tự hơn đáng kể về hướng chủ đề của các văn bản nếu áp dụng các phương pháp do R. G. Piotrovski và N. Đ. Andreev đưa ra. Có thể nhận được thông tin đáng tin cậy hơn nhờ phân định ranh giới của tính đa nghĩa đơn ngữ (nội ngữ) và song ngữ (giữa các ngôn ngữ) về mặt nguyên tắc. Như đã nêu, trong phạm vi một ngôn ngữ, tính đa nghĩa hầu như không cảm nhận được. Ví dụ, trong những năm gần đây cái gọi là dạng V-ing được đưa vào ngữ pháp tiếng Anh làm dạng cơ bản thứ tư của động từ, được người bản ngữ tiếng Anh tiếp nhận rõ ràng trong từng trường hợp cụ thể một cách đơn nghĩa. Nguyên tắc đã nêu được áp dụng làm cơ sở tách bạch tính đa nghĩa song ngữ ở tất cả các mức độ ngôn ngữ. Ở đây, người ta tính được rằng biểu đạt hình thức ý nghĩa các phạm trù của mỗi ngôn ngữ phụ thuộc vào thể loại cấu trúc của nó và có thể bao gồm các yếu tố cấp độ ngôn ngữ khác nhau.

Việc không thể thực hiện dịch bằng máy hoàn chỉnh và tạo lập một cách tương ứng "trí tuệ nhân tạo", mặc dù có thể gần với tư duy tự nhiên tương ứng, tuy

nhiên, không làm nản lòng nhiều nhà điều khiển học. Họ tiếp tục khẳng định rằng không có sự khác nhau giữa máy điều khiển có cấp độ tổ chức đủ cao và con người, giữa các phương thức nhân tạo và tự nhiên tạo ra nó. Họ đã "nhìn thấy trước" cái thời mà con người sẽ nhường chỗ cho các thiết bị điều khiển có lý trí và chúng sẽ miễn cưỡng tin rằng chúng chỉ là máy móc. Cách đây không lâu, F. P. Filin nhắc lại: "Không thể nhập vào làm một... chủ nghĩa duy vật và chủ nghĩa duy tâm, phép biện chứng và chủ nghĩa cơ khí. Trên phương diện này chỉ tồn tại cuộc đấu tranh, đấu tranh không khoan nhượng".

Để có sự hợp tác giữa các nhà điều khiển học và ngôn ngữ học, cần thiết hủy bỏ rào cản nhân tạo do các nhà điều khiển dựng lên giữa khoa học "chính xác" và khoa học "nhân văn", buộc họ phải nhận thức được, như nhà khoa học nổi tiếng I. Grekova đã làm, là các cố gắng chuyển các phạm trù có tính khái niệm của các khoa học nhân văn bằng phương pháp hình thức hóa và toán học hóa sang ngôn ngữ đơn thuần định lượng "lớn hơn - nhỏ hơn" thường dẫn đến bóp méo và xuyên tạc sự thật. Grekova nhận xét rằng từ phía các nhà khoa học chính xác thường quan sát thấy "quan điểm kiểu như của kẻ đi chinh phục" đối với khoa học nhân văn. Như một người trong số họ đã nêu, "không có khoa học nào là khoa học không được toán học hóa, chỉ có các khoa học còn chưa được toán học hóa mà thôi". Trong trận bút chiến đối kháng giữa hai phe về chủ đề "máy móc và sự sáng tạo", đóng vai trò đáng kể là định kiến, khá phổ biến trong môi trường kỹ thuật: các khoa học dường như được chia thành khoa học "chân chính" (chính xác) và khoa học "hạng hai" (nhân văn).

Trong ngôn ngữ học, các mô hình toán học không đóng vai trò chủ yếu, mà là phụ trợ. Đồng quan điểm như vậy có nhà triết học nổi tiếng người Nga G. Volkov đối với các khoa học xã hội nói chung và ngôn ngữ học nói riêng: "Rõ ràng là cần chú ý rằng "dòng chảy" từ khoa học tự nhiên đến khoa học xã hội dường như chỉ sôi động khi hoàn toàn tính đến đặc tính, tính chất hết sức phức tạp và tính năng động của các hệ thống liên kết xã hội, rằng các phương pháp đo số lượng và hình thức hóa trong các khoa học xã hội chỉ có sứ mệnh bổ sung cho sự phân tích chất lượng nội dung, chứ không phải là thay thế nó". Viện sĩ khoa học lỗi lạc N. I. Konrad đã đưa ra ý tưởng sâu sắc là tiến bộ xã hội được xác định không phải bởi sự phát triển kỹ thuật đơn thuần, mà trước hết bởi sự phát triển cơ sở nhân văn của xã hội đó. Và chỉ khi kỹ thuật tạo điều kiện củng cố cơ sở nhân văn trong chính xã hội

đó thì kỹ thuật mới đóng vài trò hiển nhiên là một động lực tiến bộ. Vào thế kỷ trước, trong "Phép biện chứng của tự nhiên" Ph. Ăngghen đã viết một cách sáng suốt: "Dĩ nhiên, khi nào đó bằng phương pháp thực nghiệm chúng ta "sẽ qui" tư duy về các chuyển động hóa học và phân tử trong bộ não, nhưng chẳng lẽ bản chất của tư duy lại chỉ có vậy? ". " Không phải ngẫu nhiên ngày nay người ta ngày càng hay nói đến nhân văn hóa nhận thức khoa học, đến ý nghĩa của các khoa học xã hội - nhân văn đối với khoa học tự nhiên và kỹ thuật", - Viện sĩ P. N. Fedoseev nhận xét. Ra sức bảo vệ tính tương đương tiềm năng của máy tính và tính sáng tạo của con người, các nhà điều khiển học vẫn chưa nhận thức được ý nghĩa của cơ sở nhân văn đối với tiến bộ xã hội tiếp theo. Giới hạn một cách khiên cưỡng khả năng sáng tạo của con người bằng khả năng của máy tính, dường như họ coi con người như máy tính, mà không thừa nhận của máy tính phụ thuộc vào tiềm năng vô song của tư duy con người. Dịch hoàn chỉnh bằng máy tính sẽ trở thành hiện thực khi các nhà điều khiển học nhận thức được rằng tất cả các khoa học đều có cống hiến cho sự phát triển xã hội, thừa nhận vai trò chủ đạo của các nhà ngôn ngữ trong nghiên cứu các quy luật song ngữ của văn bản khoa học và kỹ thuật, từ bỏ sự áp đặt cứng nhắc trong việc giải quyết vấn đề đa nghĩa ngôn ngữ. Ở đây, đóng vai trò không kém phần quan trọng là các nghiên cứu song ngữ về tính đa nghĩa giữa các ngôn ngữ được tiến hành khi tìm kiếm các tương đương Nga - Anh trong văn bản khoa học và kỹ thuật ở các cấp độ từ vựng, ngữ pháp và ngữ pháp - lôgích.

MỤC LỤC

Trang

Lời nói đầu 3

DẪN NHẬP 5

I. Một số vấn đề về dịch văn bản khoa học và kỹ thuật 5

II. Dịch văn bản khoa học và kỹ thuật như một bộ môn đặc thù 6

III. Phong cách văn bản tiếng Anh khoa học và kỹ thuật 7

IV. Từ vựng văn bản tiếng Anh khoa học và kỹ thuật 9

V. Ngữ pháp văn bản tiếng Anh khoa học và kỹ thuật 11

VI. Phương thức biểu đạt nội dung văn bản khoa học và kỹ thuật bằng tiếng Anh 13

VII. Hai xu hướng xét lại ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật bằng tiếng Anh 15

1. Xu hướng đơn giản hóa ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật tiếng Anh hiện đại 16

2. Xu hướng coi thường các biến đổi diễn ra trong ngôn ngữ văn bản khoa học và kỹ thuật tiếng Anh hiện đại 23

VIII. Yêu cầu đối với việc dịch và người dịch văn bản khoa học và kỹ thuật 27

IX. Cần có sách dạy dịch văn bản khoa học và kỹ thuật sang tiếng Anh 30

MỘT SỐ VẤN ĐỀ NGỮ PHÁP KHI DỊCH VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT SANG TIẾNG ANH 31

Câu tiếng Anh 31

1. Trật tự từ chặt chẽ 31

Danh từ 32

2. Khó khăn chủ yếu khi dịch danh từ là vấn đề sử dụng mạo từ 32

Mạo từ không xác định 32

3. Ý nghĩa từ vựng của mạo từ không xác định 32

4. Mạo từ không xác định với nghĩa "một đơn vị" 33

5. Mạo từ không xác định với nghĩa "một... nào đó" 34

6. Mạo từ không xác định được sử dụng trong các cụm từ *half an hour (a degree) a quarter* 34

7. Chức năng phân loại của mạo từ không xác định 34

8. Mạo từ không xác định trước danh từ chỉ nghĩa dụng cụ, thiết bị 35

9. Chuyển đổi chức năng phân loại của mạo từ không xác định thành định ngữ trước danh từ 36

10. Mở rộng chức năng của mạo từ không xác định ra toàn bộ tổ hợp định ngữ 38

11. Số từ số lượng thường được sử dụng với mạo từ không xác định 38

12. Sử dụng mạo từ không xác định sau các liên từ kiểu *and, or, but, rather than* 39

13. Mạo từ không xác định sau tiểu từ nhấn mạnh và đại từ kiểu *what, such, many, quite, so, too* 40

14. Các cụm từ bền vững có sử dụng danh từ với mạo từ không xác định 41

Mạo từ xác định 44

15. Ý nghĩa từ vựng của mạo từ xác định 44

16. Mạo từ xác định đứng trước số từ số lượng 45

17. Chức năng cá thể hóa của mạo từ xác định 46

18. Mạo từ xác định trước các thuật ngữ chỉ tên gọi các chất với chức năng cá thể hóa 47

19. Mở rộng chức năng của mạo từ xác định đối với toàn bộ nhóm danh từ với định ngữ 50

20. Mạo từ xác định trước danh từ, tiếp theo sau là định ngữ với giới từ *of* 52

21. Mạo từ xác định trước danh từ, tiếp theo sau định ngữ với giới từ bất kỳ (trừ *of*), hoặc với phân từ hiện tại 56

22. Mạo từ xác định sau đại từ *all* và *both* 58

23. Các trường hợp sử dụng chủ yếu và truyền thống mạo từ xác định 58

Không sử dụng mạo từ 59

24. Không sử dụng mạo từ trước danh từ số ít 59

25. Không sử dụng mạo từ trước thuật ngữ chỉ tên gọi các chất 59

26 - 38. Không sử dụng mạo từ trước danh từ 60-70

39. Cụm từ bền vững với danh từ không dùng mạo từ 80

40. Ý nghĩa khác nhau của các từ *number, few, little, people* tùy thuộc vào mạo từ 87

41. Các trích đoạn lấy từ các bài báo được in trong các tạp chí hiện nay 89

Số nhiều 92

42. Cấu tạo số nhiều của danh từ 92

43. Cấu tạo số nhiều của các từ có gốc La tinh và Hy Lạp 92

44. Danh từ chỉ sử dụng ở số nhiều 94

45. Sự thay đổi nghĩa các danh từ *export* và *import* phụ thuộc vào số ít hay nhiều 95

46. Sử dụng các danh từ *means, works, series, species, apparatus, kinetics* ở số ít và số nhiều 95

47. Các danh từ chỉ vật chất không đếm được như *iron, copper, heat, friendship* và danh từ dạng *advice, information, progress, knowledge* chỉ được sử dụng ở số ít 96

Cách 97

48. Hệ thống cách tiếng Anh 97

49. Cách sở hữu 97

50. Danh từ với chức năng định ngữ 98

Nghĩa một số danh từ tiếng Anh đặc trưng cho văn bản khoa học và kỹ thuật 101

51. *Alternative* 101

52. *Approach* 102

53. *Consideration* 102

54. *End* 102

55. *Evidence* 103

56. *Experience* 103

57. *Instance* 103

58. *Procedure* 104

59. *Technique* 104

60. Cụm từ "*to be* + *of* + danh từ" 104

61. Cụm từ "*whatever* + danh từ" 105

Các từ thay thế danh từ 106

62. Từ thay thế danh từ: *one* 106

63. Từ thay thế danh từ: *that, those* 107

64. Từ thay thế danh từ *the former, the latter* 107

Tính từ 108

65. Cấp so sánh của tính từ 108

66. Cụm từ "*as* + tính từ + *as*" 109

67. Cụm từ "*as* + tính từ (trạng từ) + *as possible*" 109

68. Cụm từ "*not so* + tính từ (trạng từ) + *as*" 110

69. Cụm từ "*the* + tính từ ..... *the* + tính từ" 110

Một số tính từ (và trạng từ được cấu tạo từ tính từ) tiếng Anh đặc trưng cho văn bản khoa học và kỹ thuật 111

70. *Careful, carefully* 111

71. *Characteristic of* 111

72. *Conventional, conventionally* 111

73. *Different* 112

74. *Extra* 112

75. *Fair, fairly* 113

76. *Marked, markedly* 113

77. *Occasional, occasionally* 114

78. *Particular* 114

79. *Previous, previously* 115

80. *Repeated, repeatedly* 116

81. *Suitable* 116

82. *Tentative, tentatively* 117

Trạng từ 117

83 - 88. Vị trí trong câu và vai trò của trạng từ 117-123

Một số trạng từ tiếng Anh đặc trưng cho văn bản khoa học và kỹ thuật 125

89. *However* 125

90. *Again* 128

91. *Also* 128

92. *Now* 129

93. *Thus* 130

94. *Alternatively* 131

95. *Badly* 132

96. *Unfortunately* 132

97. *Unlikely* 132

98. *Well* 133

99. Trạng từ sau động từ 133

Giới từ 134

100. Các từ dòi hỏi giới từ xác định 134

101. Ba chức năng của giới từ *with* 144

102. Ba nghĩa của giới từ *over* 145

103. Giới từ *by* + danh động từ 145

104. Giới từ *in* + danh động từ 146

105. Giới từ *under* + danh từ 146

106. Cụm giới từ *not until (till)* + từ chỉ thời gian 146

107. Cụm giới từ *in terms of* 147

108. Sự thay đổi nghĩa của động từ *to substitute* và danh từ *substitution* phụ thuộc vào các giới từ *by* và *for* 147

Liên từ 148

109. Liên từ *or* 148

110. Liên từ *for* 149

111. Các liên từ *provided, providing* 149

112. Liên từ kép *both.....and, and.....both* 149

113. Liên từ kép *either.....or* 150

114. Liên từ kép *whether.....or (not)* 150

115. Liên từ *as* + động từ chỉ sự biến đổi trạng thái 150

116. Liên từ *when, while, if* + V-*ing*, danh từ, tính từ hoặc giới từ 151

117. Sự biểu thị hành động trong tương lai sau liên từ: *if, unless, provided (that), providing (that), untill, till, once, as soon as, as long as, when, after, before* 152

118. Liên từ kết hợp và liên từ đối lập *and, or, but* 153

Động từ 155

119. Vị trí trợ từ phủ định *not* trong câu tiếng Anh 155

120. Vị trí của phủ định *no* trong câu tiếng Anh 155

121. Phủ định được biểu thị bằng đại từ hoặc trạng từ 155

122. Phủ định kép trong một câu 156

123. Tập hợp *more than* trong câu phủ định 156

124. Tập hợp *for no other reason than* 157

125. Tập hợp *rather than* 157

126. Cụm động từ *to fail* với động từ nguyên thể 158

Dạng thức của động từ 158

127. Sự khác nhau giữa dạng chủ động và bị động 158

128. Dạng bị động thay thế dạng chủ động khi dịch 160

129. Phân biệt dạng bị động và chủ động khi dịch 160

130. Sử dụng các giới từ *by* và *with* ở dạng bị động 161

131. Sử dụng tân ngữ dưới dạng danh động từ sau giới từ *by* 163

132. Sử dụng giới từ *with* sau các động từ một gốc từ với danh từ chỉ quá trình 164

133. Sử dụng các giới từ *with* và *by* trong các ngữ cảnh như nhau 165

134. Sử dụng cụm từ *by means of* thay thế các giới từ *by* và *with* 167

135. Giới từ *by* trong thành phần các cụm động từ 168

136. Sử dụng trong một câu cả dạng bị động và chủ động 168

Continuous Tenses 169

137. Continuous Active 169

138. Continuous Passive 170

Perfect Tenses 170

139. Perfect Tenses 170

140. Present Perfect chỉ hành động kết thúc tại thời điểm lời nói 171

141. Present Perfect với trạng từ chỉ thời gian không xác định 171

142. Present Perfect không có trạng từ chỉ thời gian không xác định 172

143. Present Perfect trong phần tóm tắt (abstract) và trong phần tổng kết (summary) của bài báo 172

144. Present Perfect ở đầu bài báo 174

145. Present Perfect được sử dụng để chỉ kết quả hành động của tác giả bài báo 174

146. Sử dụng Present Indefinite thay cho Present Perfect 175

147. Past Perfect 176

148. Future Perfect 176

149. Present Perfect Continuous 177

150. Present Perfect tương ứng với Present Perfect Continuous 178

Sequence of Tenses 178

151. Trật tự thời gian 178

152. Sai lệch về qui tắc trật tự thời gian khi chỉ thực tế phổ biến 179

153. Sai lệch về qui tắc trật tự thời gian khi không chỉ thực tế phổ biến 180

154. Sử dụng trong ngữ cảnh qui tắc trật tự thời gian và sai lệch về qui tắc này 180

155. Sử dụng qui tắc trật tự thời gian 182

Các động từ *to be, to have, to do* 182

156. Tập hợp "*to be* + động từ nguyên thể (vị từ ghép)" 182

157. Tập hợp "*to be* + động từ nguyên thể (nghĩa tình thái)" 183

158. Tập hợp "*to be* + trạng ngữ" 184

159. Tập hợp "*to have* + động từ nguyên thể" 184

160. Động từ *to do* với chức năng tăng cường hoặc hạn chế hành động 185

161. Động từ *to do* trong câu có trật tự ngược 187

162. Động từ *to do* dùng để thay thế động từ trước đó 187

Các dạng động từ vô nhân xưng 189

163. Danh động từ 189

164 - 171. Danh động từ sau giới từ và cụm giới từ 190-193

172. Danh động từ sau động từ và cụm từ xác định 194

173. Danh động từ với chức năng định ngữ 194

174 - 176. Danh động từ sau động từ và cụm động từ 195-196

177. Danh động từ với chức năng chủ ngữ 197

178. Danh động từ với chức năng nghĩa của vị ngữ ghép 197

179. Đoản ngữ (đoạn) danh động từ 197

180. Đoạn danh động từ sau *owing to, (to be) due to, to lead to, to result in* 199

181. Đoạn danh động từ với *being* ẩn 200

182. Tương đương của danh động từ và đoạn động danh từ 200

183. Danh động từ và danh từ từ động từ 201

184. Phân từ 201

185. Phân từ với chức năng định ngữ 202

186. Phân từ với chức năng định ngữ tương đương với danh từ trong tiếng Việt 202

187. Phân từ với chức năng trạng ngữ 203

188. Dịch tập hợp "bằng cách đó, qua đó động từ" tiếng Việt bằng phân từ với chức năng trạng ngữ 204

189. Dịch mệnh đề trạng ngữ bằng phân từ với chức năng trạng ngữ 204

190. Dịch mệnh đề liên thuộc bằng phân từ với chức năng trạng ngữ 205

191. Đoạn phân từ tuyệt đối 206

192. Đoạn phân từ với giới từ *with* 207

193. Đoạn phân từ với giới từ *with* và không có *being* 208

194. Đoạn phân từ với giới từ *with* ở chức năng định ngữ 209

195. Động từ nguyên thể 210

196. Sắc thái tình thái của động từ nguyên thể với chức năng trạng ngữ 211

197. Động từ nguyên thể với chức năng trạng ngữ chỉ hệ quả 211

198. Dịch mệnh đề liên thuộc bằng động từ nguyên thể với chức năng trạng ngữ 212

199. Động từ nguyên thể với chức năng định ngữ 212

200. Động từ nguyên thể hoàn thành với động từ tình thái 213

201. Động từ đặc trưng thái độ 214

202. Danh mục các động từ đặc trưng thái độ 216

203. Tân ngữ với động từ nguyên thể 218

204. Tân ngữ với phân từ hiện tại 219

205. Chủ ngữ với động từ nguyên thể 219

206. Động từ đặc trưng thái độ *to turn out, to happen, to seem, to appear* 221

207. Động từ đặc trưng thái độ *to prove* 222

208. Tương đương của các động từ đặc trưng thái độ: *to be sure, to be certain, to be likely, to be unlikely, to be apt* 223

209. Tân ngữ (chủ ngữ) với "*as* + phân từ hiện tại" 224

210. Động từ đặc trưng thái độ trong các đoản ngữ động từ nguyên thể + tân ngữ với giới từ *by* 226

211. Động từ đặc trưng thái độ dạng phủ định 226

212. Đoản ngữ với động từ đặc trưng thái độ không có *to be (being)* 227

213. Động từ đặc trưng trong các mệnh đề phụ 228

214. Động từ đặc trưng thái độ ở dạng vô nhân xưng 229

215. Trạng từ tương đương của động từ đặc trưng thái độ 230

216. Danh từ tương đương của động từ đặc trưng thái độ 231

217. Đoản ngữ "*for* + danh từ (đại từ) + động từ nguyên thể" 232

218. Các động từ *to cause, to make, to force, to lead, to get* + danh từ (đại từ) + động từ nguyên thể 233

219. Các động từ *to allow, to enable, to permit* + động từ nguyên thể 234

Thức giả định 235

220. Ba trường hợp sử dụng thức giả định trong tiếng Anh 235

221. Sử dụng thức giả định sau động từ biểu thị yêu cầu, đề nghị, mong muốn và sau các câu vô nhân xưng có nghĩa tương tự nhau 236

222. Sử dụng thức giả định với các từ chỉ mức độ phi thực tế 237

223. Các dạng *would, might, could* trong thức giả định tương đương với trạng từ và từ đệm *có thể, có lẽ* trong tiếng Việt 238

224. Câu chỉ điều kiện 238

225. Sự khác nhau giữa câu điều kiện dạng II và dạng III 239

226. Đảo ngữ trong các câu điều kiện 241

Một số động từ và cụm động từ tiếng Anh đặc trưng cho văn bản khoa học và kỹ thuật 241

227. *To affect* 241

228. *To assume* 242

229. *To attempt* 243

230. *To be available* 243

231. *To be bound* 244

232. *To claim* 244

233. *To develop* 245

234. *To estimate* 245

235. *To follow* 246

236. *To hold* 247

237. *To involve, involving* 247

238. *To need* 249

239. *To offer* 250

240. *To refer to* 250

241. *To suggest* 251

242. *To take* 252

243. *To treat* 252

244. *To undergo* 253

245. *To be useful* 254

Một số vấn đề về cú pháp khi dịch văn bản khoa học và kỹ thuật sang tiếng Anh 254

246. Trật tự từ trong câu 254

247. Dịch trạng ngữ tiếng Việt bằng chủ ngữ tiếng Anh 255

248. Sử dụng các động từ *to give rise to, to lead to, to result in, to deal with, to give, to form, to produce, to yield, to bring about* khi dịch trạng ngữ tiếng Việt bằng chủ ngữ câu tiếng Anh 256

249. Sử dụng động từ nguyên thể và danh động từ với chức năng làm chủ ngữ 256

250. Sử dụng chủ ngữ hình thức *there* 257

251. Sử dụng dạng bị động khi dịch sang tiếng Anh 258

252. Trình bày nội dung bài báo khoa học và kỹ thuật bằng ngôi nhân xưng thứ ba 259

253. Sử dụng dạng chủ động thay cho bị động khi dịch sang tiếng Anh 262

254. Sử dụng các từ *one, he, the author, the writer, the investigator* 264

PHỤ LỤC: Sự hình thành và phát triển lý luận dịch văn bản khoa học và kỹ thuật 266

DỊCH VĂN BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT SANG TIẾNG ANH

Chịu trách nhiệm xuất bản:	**PGS TS TÔ ĐĂNG HẢI**
Biên tập:	**Nguyễn Việt Long**
Sửa chế bản:	**Nguyễn Việt Long**
Chế bản :	**Minh Châu**
Vẽ bìa:	**Hương Lan**

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

70 TRẦN HƯNG ĐẠO, HÀ NỘI

In 1000 cuốn, khổ 16 x 24cm, tại Công ty in Tổng hợp Hà Nội. Giấy phép xuất bản số: 978-87, Cục xuất bản cấp ngày 20-7-2001. In xong và nộp lưu chiểu tháng 9 năm 2002.